Journal für das Forst- und Jagdwesen.



Mit 4 Kupfern.

Dritten Bandes, erste Hälfte.

Leipzig, 1792.
bei Siegfried Lebrecht Crusius.

Sept. 1902
27372



Inhalt.

I.

Neue Abhandlungen, Beobachtungen, Versuche und Erfahrungen.

II.

Anzeige von Forst- und Jagdschriften, nebst der Beurtheilung der bereits erschienenen.

2) Lud-

Inhalt.

III.

Kurze vermischte Nachrichten.

I.

I.

Neue Abhandlungen, Beobachtungen, Versuche und Erfahrungen über alle Theile der

Forst- und Jagdwissenschaft,

theils von den Herausgebern, theils von andern Forstmännern verfaßt und beschrieben.



I.

Ueber das Mißverhältniß der Forst- und Jagd-Candidaten zu den wirklichen Forst- und Jagdstellen nebst den Folgen für den Forsthaushalt.

Wir haben bereits in des 1sten Bandes zwoter Hälfte unsere Gedanken über Forsterziehungs-Anstalten geäussert, und mit wahrem Vergnügen indessen die Zufriedenheit und Uebereinstimmung ächter Forstmänner erfahren. In eben gedachter Abhandlung wurde besonders auf ein Verhältniß zwischen der Zahl der wirklich angestellten Forstbedienten und den Zöglingen gedrungen und gezeiget, wie man hierinn verfahren sollte. Wenn man aber alle einzelne beträchtliche Länder Deutschlands überschauet und ein solches Verhältniß suchen will, so wird man vielmehr das größte Mißverhältniß zwischen angestellten und nicht angestellten Forstleuten bemerken, und finden,

daß keine Grundsätze, sondern Zufall und Willkühr herrschen.

Jeder denkende Forstmann wird hier in den Forsteinrichtungen der verschiedenen Länder eine große Lücke bemerken, und wir wollen uns bemühen, in folgenden Blättern die Nachtheile aus einander zu legen, welche einem Staate nothwendig zufließen müssen, in welchem oben gedachte Proportion zwischen ausübenden und lernenden Forstleuten mangelt.

Dieses wird sich am besten beweisen lassen, wenn wir die Art und Weise erzählen, wie insgemein die Jägerei erlernet wird, und dann erst unsere Bemerkungen und frommen Wünsche folgen lassen.

Beynahe jeder Jäger bestimmt seinen Sohn zur Jägerei, und der Sohn erbt so zu sagen die Neigung oder Leidenschaft des Vaters für das Waidwerk; die keimende Leidenschaft, welche die Aeltern entzückt, wird vorsätzlich genährt. Ist der Junge im Stande fortzukommen; so wird er grün gekleidet, bekommt einen Tressenhut mit einem Federbusche geziert, eine Waidtasche und Flinte. So ausgerüstet, folgt er seinem Vater in den Wald. Das Vergnügen des Vaters glänzt in den Augen, und der Sohn glaubt nun eine Welt gewonnen zu haben. Meistens legt der Eleve hier auch schon den Grund zur Brutalität und den Mißhandlungen, welche er bald an den Unterthanen ausübet, denn er glaubt, daß dasjenige Recht sey, was der Vater thut. Er wird auf gute Wechsel gestellt, damit er einen Fuchs oder Hasen schießen lerne und die Freude ist unaussprechlich, wenn er das erste Thier erlegt hat. Frühzeitig muß man anfangen, wenn man ein guter Jäger werden will, sagt der Vater, denn er weiß es von

sich, und er durfte auch eine Flinte tragen, sobald sein Körper hiezu tüchtig war. So werden die Knabenjahre nüzlich angewendet. Vielleicht denkt der Vater doch auch an die Schule, und schickt den hofnungsvollen Sohn dahin, damit er schreiben und lesen lerne. Auch muß der Junge ein Schock Sprüche auswendig lernen, damit er konfirmirt werden kann. Aber der Schulmeister erhält Befehle dem Sohn nicht zuzusetzen, und jener will es mit dem Vater nicht verderben — denn er ist Förster — sondern stellt alles dem Belieben des Zöglings, der der Erste in der Schule seyn muß, anheim. Ungerne geht der Junge zur Schule, weil er in dieser Zeit einen Hasen schießen könnte, und seine Gedanken folgen dem Vater in den Wald. So oft es möglich ist, übergehet er den Unterricht und begleitet seinen Vater. Indessen wird der Junge 12 Jahre alt, und schämt sich noch länger in die Schule zu gehen. Der Pfarrer, dem es auch um die Freundschaft des Försters zu thun ist, denn er schäzt schönes Holz und gute Braten, konfirmirt also den Sohn und nun ist er frei, hat die Fesseln gänzlich abgestreift, kann nun nach Belieben thun was er will, und seine Lehrjahre anfangen. Er wird dem vorgesetzten Oberforstamte vorgestellet, und dieses bemerket schon den tüchtigen Mann in dem Jungen, denn dieser Akt wird mit einem Korbe Butter oder — am gewöhnlichsten — mit gerändelten Dukaten begleitet.

Während den etlichen Jahren, innerhalb welchen der Sohn die Jägerei erlernen soll, besucht derselbe seines Vaters Revier fleißig. Im Winter wünscht er recht viele Neuen — ein frisch gefallener Schnee — um einen Fuchs oder Marder kraißen, oder das dem Vater — seinem Lehrprinzen — angewiesene Roth- und Schwarzwildpret schießen zu können, notiret ohne Rücksicht und

Mitleid jeden Menschen, der Holz in den Waldungen liest — gehet fleißig auf den Anstand und nebenher besucht er auch die Holzhauer, welche auf den angewiesenen Schlägen arbeiten. Hier könnte der Lehrling sich Kenntnisse erwerben, den Einfluß des Bodens und der Lage auf den Wachsthum des Holzes bemerken; könnte, von der Abschätzung der Hölzer und dem besten Gebrauch derselben, Lehren sammlen, die Schliche der Holzhauer ausspähen ꝛc. aber dies sind Nebensachen. Ein Fuchsbalg kostet nun brav Geld, jezt kann Schußgeld gemacht werden, und mithin muß man auf Hauptsachen sehen. Kaum kann der Lehrling das Frühjahr erwarten; denn die Erzählungen des Vaters von dem Vergnügen auf der Schnepfenjagd versprechen ihm angenehme Tage; auch ist ein junger Hünerhund herbeigeschaft worden, und dieser muß nun unter der Leitung des Vaters in die Arbeit genommen werden. Den Sommer und Herbst bringt der junge Weidmann unter lauter vergnügten Stunden hin. Bald schießt er auf dem Anstande einen jungen Hasen oder Hirsch, bald geht er auf die Pürsch, oder stehet vor, und läßt Leute einen Wald durchgehen, und das darinn befindliche Wild ihm zutreiben. Sein Vater hat ihm die besten Wechsel gezeigt, und daher geht der hofnungsvolle Mensch selten vergebens.

Auf diese Art bildet sich der Lehrling zum künftigen tüchtigen Förster, und der Vater hoft bald, durch Verbindungen, Gönner, oder auf andere Weise es dahin zu bringen, in ihm einen Adjunkt zu sehen, oder aber ihm seine Stelle abtreten zu dürfen. Weil ihm indessen noch der so nöthige bon ton eines Jägers fehlet, so gedenkt der Vater seinen Sohn einige Zeit in die Welt zu schicken. Dieser Schritt fällt den zärtlichen Aeltern freylich schwer, noch schwerer aber dem Sohne, der nun den Wald und

seine

seine Liebschaften verlassen soll. Der Vater tröstet ihn aber und erzählt ihm die Vergnügen, so er vor Zeiten in der Stadt genossen, und hat ihm einen besonders gnädigen Herrn ausersehen. Bald gewöhnt er sich an das Stadtleben, sein Herr ist gut, und wenn er ihn frisiret und sein Pferd geputzt hat, so gehört die übrige Zeit sein. Diese bringt er in Gesellschaft der Cameraden in den Bierschenken oder Wirthshäusern und beim Spiele zu. Auch seine Liebschaften vergißt er in den Armen feiler Buhlerinnen bald. Ist der Vater über die Gränzen des Landes gekommen, und erlauben es die Umstände; so muß der Sohn Reisen antreten, und wie jener Großsprecher, zwölf königlich- churfürstlich- und fürstliche Höfe besuchen und den Jagden, als Volontär, beywohnen.

Diese Art Förster zu bilden, ist sehr gewöhnlich, und da ich am wenigsten mich einer Partheylichkeit schuldig machen möchte; so sollen hier auch die Worte eines aufgeklärten Mannes über diesen Gegenstand folgen *):

„Als die Halbscheid Böhmens, sagt der Hr. von Born, im zweyten Briefe, S. 10, ein finsterer Wald, der Luxus unbedeutend, das Bedürfniß mäßig war, was Wunder da, wenn mancher Besitzer solcher unermeßlichen Waldungen, gleichgültig bey einem Eigenthum, das jeder seiner Nachbarn, wo nicht ganz, doch überflüßig für seinen Bedarf, mit ihm gemein hatte, seinen unbrauchbaren Stall- oder andern Knecht mit der ruhigen Stelle

*) Freymüthige Briefe über den Holzmangel in den österreichischen Staaten, und die Mittel, ihm abzuhelfen; von Joseph Freyherrn von Born. Wien 1791. 8.

eines Waldaufsehers lohnte! Erstaunen aber muß man nun, da alle Klassen der Staatsbürger den immer mehr zunehmenden Mangel des Holzes in dem jährlich höher steigenden Preise, am Körper oder im Geldbeutel überzeugend fühlen, zu sehen, wie manche — selbst Innhaber zahlreicher Forsten noch immer hierinn ihren Vorfahren treulich folgen; mit Beobachtung der einzigen Etikette jedoch, daß der zum Vorsteher ihrer Wälder erlesene Günstling, den, einen grünen Rock reichumschlingenden Hirschfänger, das unläugbare Zeichen seines auffallend sichtbaren Verdienstes, kraft seines Lehrbriefes von rechtswegen tragen müsse.

Kurz ist der Pfad, auf welchem dieses karakteristische Zeichen, das seinen Mann, wie jedes anderer Stände zieret, der in treuer Erfüllung seiner Pflichten die hiezu unentbehrlichen Kenntnisse sich ehrenvoll erwarb, errungen wird, nur meistentheils — nicht allzu säuberlich. Hat das Pürschgen seines Lehrherrn Gaul drey Jahre lang rein gestriegelt, gut gefüttert und gesattelt, oder seines Lehrprinzen Ställe ordentlich gemistet, traulich die Kinder der Frau Lehrprinzessin gegängelt; so wird es nach Verlauf dieser Zeit mittelst einer Maulschelle, die das Vergangene, als wäre die Hand, die sie ihm giebt, nur erst in Lethe eingetaucht, aus dem Gedächtniß wischen soll, der edlen Jägerey nach altem Weidmannsbrauch feyerlich einverleibt, und — fehlt dem Lehrprinzen die seltene Bescheidenheit — noch obendrein zum ausgelernten Jäger öffentlich gestempelt.

Wie Wielands Biribinker erwacht es den folgenden Morgen aus diesem Taumel, und dünkt sich bezaubert. Noch schallen die gestern weidlich wiederholten Gesundheiten so vieler edler Männer in hundertfachen Echos

vor

vor seinen Ohren; zufrieden staunt es den ruhmvollen Hirschfänger an, erinnert sich der Worte: Edel ausgelernt; glaubts wirklich zu seyn, hascht nach seiner Flinte oder Büchse, und sieht voll Zutrauen in sich selbst, seinem künftigen Glück entgegen.

Wird nun solch ein Unding nach diesen überstandenen Dienstjahren zum Forstknecht, oder Büchsenspanner; hat es in dieser Qualität ein paar Jahre niedlich frisiret, barbirt, Tafel gedeckt, Stiefel gewixt, mit unter gekuppelt — oder in jener die Ständ' und Wechsel des Wildprets fleissig ausgeforscht, noch fleißiger dieß zu jeder Jahreszeit umgebracht; ein paar Schocken Grasmädchen den Minnesold, oder einige Groschen abgedroht, mit den Holzhauern und seinem Förster gemeinschaftliche Sache gemacht, dabey sich säuberlich gekleidet, säuberlicher noch seinen vorgesetzten Beamten den Fuchsschwanz gedrehet; so gelangt es endlich an das Ziel seiner Wünsche, zum Försterdienste.“

Wir würden aber Unwahrheit reden und die größte Unbilligkeit begehen, wenn wir behaupten wollten, daß alle junge Jäger auf vorbeschriebene Art gelehret würden. Es gibt, Gott Lob! besonders seit einem Jahrzehend viele rechtschaffene Forstmänner in Deutschland, Männer, welche überzeugt sind, daß die Jagdkunst zwar den Mann ziere, aber nicht Hauptsache, sondern blos Nebensache sey, und daher das Forstwesen denjenigen jungen Leuten, welche ihnen übergeben worden, auf eine geschickte Art beyzubringen wissen. Die Oettelte, Käplere, Hase, Beuele, Jäger, Hofmänner, Maurer, Cramer rc. in Deutschland werden immer solche Leute ziehen, welche Forstdienste mit Ruhm bekleiden können. Aber leider werden junge Jäger noch an vielen Orten auf

oben beschriebene Arten gelehret, und wir müssen hier eines Hauptumstandes gedenken, welcher das Uebel größer macht und sehr viel dazu beiträgt, das Mißverhältniß zu vergrößern, welches zwischen angestellten und dienstsuchenden Forstleuten und Jägern statt findet. Wir kennen mehrere beträchtliche Länder, worinn jeder Förster und Jäger, ohne Einschränkung, einen Jungen in die Lehre nehmen darf. Die Lehrlinge müssen daher, nach der Lehrzeit, eben so verschieden seyn, als die Herren, von welchen sie gebildet wurden oder gebildet werden sollten. Derjenige, welcher selbst nichts weis und diejenigen verflucht, welche zur Plage der Menschheit die leidige Theorie erfanden; welcher selbst von oben bis unten mit grauen Vorurtheilen und Aberglauben angefüllt ist, kann nie einen tüchtigen Förster bilden. Man hole etwas aus einer Tasche, wenn nichts drinn ist. — Wie viele Förster und Jäger giebt es wiederum in vielen Gegenden Deutschlands, welche von ihrem fixirten Gehalte leben können? Dieser Gehalt war vor einigen Jahrhunderten gut, und den Zeitumständen angemessen; aber jetzt reicht er nicht hin, nur die allernothwendigsten Bedürfnisse herbeischaffen zu können. Von diesem Umstande, und den betrübten Folgen für den Forsthaushalt wollen wir aber in der Folge besonders reden, und hier nur bemerken: daß viele solcher schlecht salarirten Förster öfters aus Noth, um nur in einer mißlichen Zeit, hundert oder einige hundert Thaler Lehrgeld zu erhaschen, junge Leute annehmen, um sie die Jägerey zu lehren. Vielleicht sollte ein Förster einen Pursch halten, der ihm zur Last wäre, und nimmt dafür einen Jungen. Vielleicht hat der Förster Güther und will mit einem Jungen einige Zeit einen Knecht ersparen u. s. w.

Was wird am Ende in derley Fällen erfolgen? Höchstselten wird ein brauchbarer Mann hervorkommen, dem

ohne

ohne Bedenken ein Revier übergeben werden kann. Desto gewisser aber wird der Staat mit einer Menge unbrauchbarer, wahrhaftig elender Menschen angefüllet, welche demselben in tausend Fällen ihr betrübtes Schicksal fühlen lassen und ihr Unglück niemand, als der nachlässigen Staatsverwaltung zuschreiben können. — In einem Staate hingegen, worinn eine weise Direktion die ergiebigste Quelle der Einkünfte — das Forstwesen — lenket, wird gewiß auf ein Verhältniß und die Bildung der Forstbedienten die nöthige Aufmerksamkeit verwendet, und nicht jedem Pfuscher oder unverschämten Tausendkünstler erlaubt werden, einen jungen Menschen zu lehren.

Woher rühret größtentheils der Schwarm der sogenannten vazirenden Jäger, welche im größten Elende herumirren und den Forst- und Jagdbedienten anderer Länder lästig fallen? Hat auch ein anderes Gewerbe soviele Vagabunde aufzuweisen als die Jägerey? Ein großer Theil verließ Bayern bei der kürzlich getroffenen schönen Einrichtung, und wandert jezt bettelnd umher. Sein ganzer Reichthum bestehet in einer Flinte oder Stecken, einer Weidtasche, und — einem Pürschmann. Aber noch viele Länder besitzen einen Ueberfluß an dergleichen Jägern, welche keine Versorgung voraussehen, und daher ein trauriges Schicksal haben. Gehet in einem oder dem andern Lande ein Licht auf, d. h. muß eine Veränderung im Forst- und Jagdwesen vorgenommen werden, weil das benöthigte Holz auf einen enormen Preiß gestiegen ist, und mehrere Sorten nimmer zu haben sind, mithin Bevölkerung und Gewerbe leiden *); so sind dergleichen Jäger meistens unbrauchbar und müssen auf Abendtheuer ausgehen.

*) Leider ist dies gewöhnlich erst der Anlas zu Forstverbesserungen.

hen. Ein Glük ists, wenn sie in ein Jäger=Corps aufgenommen werden, um bei Gelegenheit dem Vaterland als Soldaten zu dienen und dem Bettel zu entgehen.

Manche Direktoren des Forstwesens glauben zwar, daß eine gute Forsteinrichtung getroffen werden könne, wenn gleich die Förster nichts gründliches vom Forstwesen verstehen, und mithin bloß den Namen führen. Sie trauen ihren Kräften alles zu, geben aber eben dadurch unwidersprechlich zu erkennen, daß sie eigentlich den Umfang ihres Geschäfts nicht kennen, und nicht im Stande sind eine dauerhafte Einrichtung zu treffen: denn nur mit Beyhülfe und Zuziehung geschickter Förster kann eine reelle Verbesserung und gute Forstwirthschaft erzielet und — unterhalten werden. Die Direktion ist die Seele des Geschäfts, die Unterbeamten sind die Werkzeuge zur Ausführung. Fehlen diesen die nöthigen Kenntnisse mit gutem Willen verbunden, so wird ewig nichts aus der Sache; der Staat wendet vergebens beträchtliche Kosten auf, verliert am Ende sein Kapital und das Chaos im Forstwesen wird nicht verdrungen. Diese Wahrheiten fühlen aufgeklärte Direktoren, sie wurden von dem nun verklärten Joseph II. durch derley Männer geleitet, gefühlet. Daher verordnete er in der Wald=Holz= und Forstordnung für die k. k. österreichische Vorlande *) §. 6. „Weil aber diese Aufsicht von Jägern, die in Wald= und Forstsachen unerfahren sind, nur schlecht geführet werden würde; so soll in Zukunft kein Jäger oder Forstbeamte, welchem die Besorgung der Aufsicht über die Wälder anvertraut wird, angestellet werden, als welcher in Holz= und Waldsachen vorher geprüfet, und tauglich erkannt wird.

*) Vom 7ten December 1786. in Mosers Forstarchiv. 1. B. S. 196.

wird. Zu diesem Ende hat jedes Oberamt binnen 3 Monaten vom Tag dieses kundgemachten Gesetzes in seinem Bezirk drei oder vier Kammeral- allenfalls auch Privat- und in Ermanglung innländischer auch auswärtige Jäger, welche wegen ihrer in Waldsachen bekannten Kenntnisse sich bereits besonders ausgezeichnet haben, der Landesstelle vorzuschlagen, welche nach dem hierüber erhaltenen ordentlichen Dekrete, allein berechtigt seyn sollen, die freyzusprechenden Lehrlinge, oder Jäger, welche angestellt zu werden verlangen, über ihre Kenntnisse in Waldsachen zu prüfen, solche als holzgerechte Jäger zu erkennen, und ihnen hierüber das schriftliche Zeugniß zu ertheilen.

Ohne ein solches Zeugniß, oder eine vorläufige Prüfung, oder ihre von dem Oberforstamte selbst bezeugte Tauglichkeit, soll bei 12 Reichsthaler Strafe in Zukunft niemand als Waldjäger angenommen, oder jemanden eine Aufsicht über Waldungen anvertraut werden.

Das nehmliche hat im Lande Breisgau zu geschehen, und ist der Vorschlag von 6 oder 8 waldgerechten Jägern, um die übrigen zu prüfen, von dem landschaftlichen Konsesse zu machen.

Diejenigen Jäger, welche sich zu einem Kammeral- oder städtischen Walddienste melden wollen, müssen vor dem Oberforstamte selbst sich der Prüfung unterziehen, und von demselben das Zeugniß beibringen.

§. 7. Da aber dermalen nicht genugsame holzgerechte Jäger im Breisgau, und in den österreichischen Vorlanden vorhanden seyn dürften, und es schwer fallen würde, die dermaligen Waldbediente von ihrem Dienste ohne Verschulden zu verstoßen; so können die Waldbezirke

der-

derzeit noch durch die Jäger, die dabey angestellet sind, besezet bleiben; doch soll ihnen diese Nachsicht nur durch drey Jahre von dem Tag der Kundmachung gewähret werden.

Nach deren Verlauf das Gesez dergestalt ohne Ausnahm und Nachsicht in seine Wirkung gesezt werden soll, daß nach dieser Zeit kein Jäger, der die Waldung zu besorgen, oder zu beobachten hat, weder bey den Cammeral- noch andern Waldungen bei obgedachter Strafe beybehalten, oder neu angestellt werde, welcher nicht indessen von einem hierzu berechtigten Jäger, oder von dem Forstamte selbst geprüft worden, und das Zeugniß seiner Tauglichkeit erhalten hat.

Derjenige also, der sich in solcher Zeit nicht hierzu geschickt macht, wird sich die Entlaßung selbst zuzuschreiben haben, da er sich um die zu seinem Dienst erforderlichen Eigenschaften und Kenntnisse nicht beworben hat 2c."

Diese Verordnung ist freylich für diejenigen alten Weidmänner hart, welche unter der Jägerey nichts als Schießen und Hunde dressiren verstehen, und von welchen bey ihrer Annahme auch nichts anders gefordert wurde. Ist das Forstwesen in einem Lande so zerrüttet, daß es eine ausserordentliche Cur bedarf, und an die Stelle ungeschickter unwissender Förster, wahre Förster gesetzt werden müssen; so wird es einer Staatsverwaltung mehr Ehre machen, wenn derley Leuten eine Pension gegeben — oder aber ihre Besoldung lieber bis zum Absterben gelassen wird. Der Staat gewinnet dennoch immer dabey. Wenn nun in einem Lande keine eigene Försterschule ist, aus welcher allemal die tüchtigsten Subjekte genommen und in die erledigten Stellen gesetzt werden; so ist es wenigstens

nigstens nothwendig, daß die sich um eine Forststelle Meldenden geprüft werden, und derjenige, welcher die von einem Förster gefoderten Kenntnisse besitzt, zum Förster ernannt werde. Wenn dieses Gesetz unnachsichtlich befolgt wird, so darf man sicher darauf zählen, daß sich die jungen Leute Mühe geben werden, um bald und gut versorgt zu werden. Daß der Staat aber durch eine Försterschule seinen Zweck eher erreichen würde, und daß es eigentlich Obliegenheit desselben sey, für die Bildung junger Forstleute zu sorgen, haben wir bereits an einem andern Orte dargethan: Auch brauchen wir uns nimmer über den Punkt: wer junge Leute prüfen solle? weitläuftig zu erklären, da wir unsere Meinung hierüber schon an mehreren Orten dieser Zeitschrift gesagt haben. Wahre Forstmänner von bekannter Rechtschaffenheit. Ob sie die ersten Posten im Forstfache bekleiden oder nicht, dies thut nichts zur Sache, wenn sie nur jene Eigenschaften besitzen.

Hauptsächlich nothwendig aber ist es, diejenigen Männer in einem Lande zu bestimmen, welche die Erlaubniß haben, junge Leute das Forst- und Jagdwesen zu lehren. Uneingeschränkte Erlaubniß zur Annahme junger Leute streitet wider gesunde Vernunft, zeugt von einer übeln Staats- und insbesondere Forstverwaltung, giebt dem Staate eine Menge unnützer Leute, die von seinem Marke zehren, die Unordnungen im Forstwesen vermehren helfen, alle gute Anordnungen vereiteln, und nachdem sie den Staat vielfach betrogen haben, noch demselben zur Last fallen. Ich habe schon gezeigt, daß die Mortalität bey der Jägerey nicht nach den Gesetzen, welche uns Süsmilch und andere gezeiget haben, statt finde, und ich habe gefunden, daß in diesem Fache kaum der 50ste stirbt. Es muß mithin eine Menge dienstsuchender Jäger

in

in einem solchen Lande entstehen, wo jeder Förster die Wahl hat, einen jungen Menschen in die Lehre zu nehmen, und ich zeige nun einige nachtheilige Folgen für den Forsthaushalt, welche aus diesem Mißverhältnisse entstehen.

So lange ein sogenannter ausgelernter Jäger jung, d. h. nicht über 25 Jahre alt ist, kommen ihm selten Zweifel wegen seiner Versorgung, besonders wenn keine Prüfung der Anstellung vorangeht, und ein Platz auch durch Schleichwege oder Präsente oder — — erlangt werden kann. Er ist froh wie ein König, die Zerstreuungen, welche er täglich vorfindet, entfernen ohnehin alle Zweifel wegen einer Forststelle. Auf den Gränzen des Jünglings zum Manne kommen ihm indessen manchmal Gedanken von der Art, er bewirbt sich nun um jede aufgehende Stelle, wird einigemal zur Geduld verwiesen, ein andermal ist er zu spät gekommen rc. und so verstreichen wieder mehrere Jahre. Aller Mühe ohngeachtet, kann er keinen Platz erhalten, er sieht sich endlich noch als Mann unversorgt, hat kein Vermögen, und der Gedanke: du bleibst unversorgt, siehst einem kümmerlichen Alter entgegen, ist ihm unerträglich. In der Kirche hörte er einst über das Evangelium vom ungerechten Haushalter predigen, und nun macht er sich einen Plan, um sich einiges Vermögen zu erwerben, oder seine üppige Lebensart fortzusetzen. Er findet Forstfrevel, statt sie seinem Herrn zu melden, sucht er sich mit den Leuten abzufinden. So macht ers, wenn er in jungen Schlägen Gräserinnen oder Vieh antrift, so bey Holzdiebstählen und bey allen Gelegenheiten, wo er die Herrschaft betrügen kann. Er macht ordentliche Akkorde mit den Frevlern, verräth den Förster an alle Bauern, so daß überall Exzesse entstehen, ohne daß der Förster die Thäter weis, und es kann lange Zeit anste-

ansehen, es kann ausserordentlicher Schaden den Waldungen zugefüget werden, bis der Förster überzeuget wird, daß sein Pursch die eigentliche Ursache von allem Schaden sey. Ist der Förster kein ganz ehrlicher Mann, weis er, daß der Pursch von einigen Dingen eine Kenntniß hat, wo das herrschaftliche dem Privat-Interesse weichen mußte, was bey den geringen Besoldungen sehr oft zu geschehen pflegt; so will er den Pursch nicht unglücklich machen, sondern giebt ihm, um im Frieden ihn los zu werden, einen guten Abschied. Nun bekommt der Pursch einen andern Herrn und treibt sein Spiel fort, denn wo giebt es nicht schlechte Leute, die jedem Pursch einen Theil des Raubs gerne abgeben, wenn sie nur das Uebrige ungestraft behalten dürfen? Entdeckt ein ehrlicher Förster, daß sein Pursch gegen das herrschaftliche Interesse handle; so wird derselbe zwar bestraft werden, aber die Strafe wird nie mit dem verursachten Schaden im Verhältnisse stehen.

Bedenkt man nun, daß Fälle von der Art in einem Lande nothwendig vorkommen müssen, wo jeder, sobald er in herrschaftlichen Diensten stehet, einen Jäger bilden darf; daß in einem großen Lande viele solcher schlechten Leute seyn können; so muß man von der Summe der Nachtheile überzeugt werden, welche den Waldungen zustoßen. Es ist kein Traum, kein Hirngespinnst, was ich so eben erzählet habe, sondern Wahrheit und eine unvollkommene Skizze von den Uebeln, welche einem solchen Staate zum Theil werden.

Eigentlich sollte das Forst-Departement oder die Forst-Deputation jedesmal bestimmen, ob ein junger Mensch, der sich dem Forstwesen widmen will, es thun und welcher Forstbeamte denselben lehren dürfe? Junge

Jäger aber müßten immer um die Erlaubnis zu Erlernung der Jägerey bey dem Oberjägermeister-Amte nachsuchen, und von dort die gehörige Weisung erhalten.

II.

Plan

zu einer

Forst-Vermessung.

Einleitung.

Wer Länder durchreist und in einigen derselben gute Forsteinrichtungen angetroffen hat, wird auch gefunden haben, daß sie lediglich auf richtige Forst-Vermessungen gebauet waren. Es konnte auch nicht anders seyn; bestimmte Eintheilung setzt Bestimmung der Grösse voraus, die eingetheilt werden soll. Wenn eine Waldung den möglichsten Ertrag leisten soll, so muß sie so eingetheilt werden, daß der Nachhalt desselben mit der Zeit, die das Holz zum völligen Wachsthume gebraucht, parallel wird. Daß man dieses versäumte, daß man die Grösse der Waldung nicht kannte, und sie nicht kennen wollte, weil man glaubte, das Ende derselben wäre nicht zu erreichen, hat an vielen Orten schreckliche Folgen gehabt. Wälder, die an und für sich oder in Vergleichung anderer Gegenden groß waren, sah man als überflüssige Wälder an, weil der richtige Maasstab fehlte,

ihre

ihre Grösse zu bestimmen, die Consumtion nämlich, die man noch nicht berechnet hatte, um das Verhältniß der Waldungen zu selbiger oder zum Bedürfnisse des Staats kennen zu lernen. Letzteres war immer ein Maximum; denn nicht genug, daß man die Unterthanen vor dem Erfrieren gesichert hatte, mußten die Waldungen gar oft das fehlende Andere der Revenüen ersetzen; welches um so weniger fehl schlug, weil das, was innerhalb Landes keinen Absatz fand, ausserhalb gewiß abgieng.

Das Zutrauen auf die Unsterblichkeit der Waldungen war wirklich so groß, daß man, wie vorher gedacht, das Deficit der andern Landeseinkünfte damit ersetzte. Man bestimmte dem Förster ein gewisses Geld-Quantum, das er für das laufende Jahr aus dem Forste schaffen mußte. Dieser hieb tapfer drein, dachte das Ende der Waldung wär nicht zu erreichen, und war leider, ehe er sich dessen versahe, daran. Nun wurde man vorsichtiger.

Da die Art nach der Klafterzahl das Holz zu schlagen, ganz irre führte und der Absatz der Hölzer niemals fehlt, so mußte man 1) wissen, wie viel die Hölzer Zeit brauchen, bis sie schlagbar werden;

2) Aus dieser Zeit und der Menge derselben das Quantum angeben, das in einer bestimmten Zeit gehauen werden konnte, folglich

3) Da die Menge des Holzes der Fläche proportionirt ist, worauf es stehet, diese Fläche vor allererst genau messen und bestimmen lassen und eine sichere und nachhaltige Forst-Einrichtung treffen.

Das Ganze giebt also eine Division, welche der Geometer und der Förster zu verrichten haben. Letzterer

mag den Divisor bestimmen, der Geometer wird für die Bestimmung des Dividendus sorgen und hiezu im nachfolgenden die Mittel angeben; zur bessern Uebersicht des Geschäfts aber die Ordnung und Eintheilung desselben hersetzen.

I. Von den Gränzen.

§. 1. Was Gränze sey? Verschiedene Arten derselben.

§. 2. Nähere Beschreibung der Gränzen und Versicherung derselben, von aussen und innerhalb.

II. Von der Messung.

§. 1. Vorarbeit zur Messung.

§. 2. Eintheilung des Waldes in einzelne Abschnitte.

§. 3. Nöthige Personen bey der Messung.

§. 4. Von den Instrumenten.

§. 5. Verfahren bey der Messung.

§. 6. Vom Manuale.

III. Fertigung der Charten.

§. 1. Bestimmung des Maasstabes.

§. 2. Reduction der schiefgemessenen Linien.

§. 3. Das Auftragen.

§. 4. Das Eintragen.

§. 5. Berechnung des Flächeninhalts.

§. 6. Ausarbeitung der Charten und der Forstbeschreibung.

I. Von den Gränzen.

§. 1. Was Gränze sey? Verschiedene Arten derselben.

Die Gränzen sind so alt als das Eigenthum der Güter; in so fern man nun die Güter, folglich auch den Wald als Fläche betrachten muß, so können die Gränzen davon nichts anders als Linien seyn. Diese Linien sind also die äusserste Gränze des Waldes, über welche er nicht hinaus kann. Wenn man den mathematischen Begriff einer Linie, mit einem zur Gränze angenommenen Wasser, Rande, Berge oder Wege vergleichet, so scheinet er freylich nicht anpassend zu seyn, weil eine Linie die Ausdehnung in die Breite nicht zuläßt, wie oben genannte natürliche Gränzen. Man muß sich also auf der Mitte dieses Gränzwassers oder Weges diese Linie denken, wenn auch ihre Bestimmung etwas darunter leiden sollte.

Oeffentliche Gränzen, welche ganze Länder scheiden, gehören nur in so weit in unsern Plan, als der Wald etwa zugleich an der Landes-Gränze liegt. Wir nehmen ihn aber hier als Privat-Eigenthum, und bestimmen auch seine Gränzen nach solchem. Sie theilen sich in 2 Abtheilungen, nämlich 1) in die Gränzen ausserhalb um den Wald, um seine Fläche zu bestimmen, und

2) in die Gränzen innerhalb desselben, um die Special-Abtheilungen des Bestandes, der Holzart rc. zu bezeichnen. Diese Gränzen beyderseits aber sind entweder a) natürliche oder b) künstliche.

Die natürlichen Gränzen aussen um den Wald sind Flüsse oder Bäche, Seen, Bergrüken, Thäler, Straßen und Wege. Die künstlichen bestehen in Bäumen, Säu-

len, Graben, Erdhaufen und Steinen. Die Gränzen innerhalb der Waldung zu Bestimmung der Special-Abtheilungen betreffend, so muß man die natürlichen, höchstens die beständigen Wege ausgenommen, so viel möglich zu vermeiden suchen, die künstlichen aber bestehen hier in Säulen und Steinen.

§. 2. Nähere Beschreibung der Gränzen und Versicherung derselben vor der Messung.

Man war sehr in Gefahr die Messung in ihrem Fortgange zu hemmen, oder wohl gar mit der Zeit unbrauchbar zu machen, wenn man nicht die Zwistigkeiten mit den Gränz-Nachbarn zu heben, und die Scheide-Linie zu bestimmen suchte. Die Berichtigung nnd Versicherung der Gränzen also ist die nothwendigste Vorarbeit zur Messung. Wie es bey jeder der oben beschriebenen Arten von Gränzen geschehen kann, wird sogleich folgen.

Wenn die Gränze in einem Flusse, Bache, oder Bergrüken bestehet, so bleibt viel willkührliches an der Bestimmung der Gränz-Linie, und die künstlichen Gränzen scheinen vorzüglicher zu seyn. Erwäget man aber bey leztern, daß die Säulen und Steine ausgehoben und fortgeschleppet, die Gräben und Erdhaufen vom Regen und Wind zerstöret, oder die Bäume so wie die Säulen verfaulen, umgerissen und verbrannt werden können, so werden bey diesen die Schwierigkeiten sich so gut einstellen, wie bey jenen. Da aber die Veränderung der Flüsse oder Bäche durch den Lauf, und der Bergrüken durch das Regen- und Schneewasser nicht so leicht durch Menschenhände und auch nicht so bald geschehen kann, so sind sie bey Landes-Gränzen doch von einigem Vorzug, so wie,

unter

unter den künstlichen Gränzen, die Steine die besten sind, weil sie — die Gewalt ausgenommen — der Witterung am längsten widerstehen, und die schärfste Gränz-Linie geben, wenn sie so gesetzt werden, daß man von Stein zu Stein eine Linie ziehen kann. Daß ein Wald einen Fluß oder Bach auf irgend einer Seite mit zur Gränze hat, trift man sehr häufig an; in neuern Zeiten hat man sie noch obendrein versteiniget, aber nach der Art, wie es gewöhnlich geschehen ist, eben auch nicht bestimmter und gewisser gemacht. Ich habe Gelegenheit gehabt auf dem Thüringer Walde dergleichen Gränzen zu messen, beydes Forst- und zugleich auch Landes-Gränzen. Der Förster, der dieselben vor mir berichtiget und vermessen hatte, glaubte sie dadurch bestimmt zu haben, daß er die Gränz-Steine in einiger Entfernung vom Wasser setzen ließ, und in dem Protocoll diese Entfernung in Schuhen angab. Man wird aber leicht einsehen, daß sie hierdurch nicht um einen Grad bestimmter oder gewisser war, wie vorher, denn 1) gieng die Linie mitten im Wasser weg und wurde also durch die Entfernung des Steins vom Ufer nicht bestimmt. 2) Sind die Ufer an Wald-Bächen (die besonders in Wiesen-Gründen weggehen) dem Angriff des Wassers sehr ausgesetzt, daß die bemerkte Entfernung nicht lange dieselbe bleiben wird, und 3) ändert sich selbige, wegen der schrägen Ufer, so oft, als sich der Wasserstand ändert, denn wenn das Wasser fällt, wird die Distanz größer seyn, als wenn es steigt. Meine Meynung wäre also diese: wenn im Frühjahr der Schnee von den Gebürgen gegangen, so lasse man die großen Steine, die er mit herabrollt, nehmen, und an die Ufer legen; wenn der Förster dieses mit einiger Ueberlegung bewerkstelliget, so wird hierdurch dem Anbohren des Wassers vorgebeugt, und der Bach oder Fluß in seinem Laufe möglichst erhalten werden. Ist dieses geschehen, so lasse

man die Gränz-Steine vom Ufer in einiger Entfernung zwar setzen, man bemerke aber in den Protocollen 1) die Weite von a bis b, Fig. 1., oder ans Ufer 2) von a bis c, oder bis in die Mitte des Wassers und 3) von a bis d, oder bis ans jenseitige Ufer; und zwar so, daß a d, den Winkel x a, y halbiret, so wird man zu jeder Zeit finden können, ob der Bach seinen Lauf oder sein Ufer verändert hat, und die ehemalige wahre Gränz-Linie wieder finden können. Und über das alles messe man die Winkel, die ein Stein mit dem andern macht so wohl, als die Distanzen derselben von einander, so wird keiner verlohren gehen, und selbst, wenn einer vom Wasser weggerissen worden wäre, seine Stelle wieder gefunden werden können *).

Die Gränzen auf den Bergrüken wird man selten noch so antreffen, daß sie bloß dadurch bestimmt würden, wie das Regenwasser sich abtheilet. Gewöhnlich trift man es, daß auf dergleichen Rüken Wege hingehen, welche die Gränz-Linie formiren, ausserdem ist es besser, sie werden versteint. Die böhmische Gränze an der Grafschaft Glatz und Schlesien ist von der Art, sie ziehet sich immer auf der Höhe der Gebürge weg, jetzt aber ist sie auch größtentheils durch Steine bestimmt. Da bey unserm Vorhaben diese Art Gränzen wenig vorkommt, so halten wir uns auch nicht länger dabey auf.

Wenn ein See eine Gränze macht, so kommt es darauf an, ob das Ufer, welches die Gränz-Linie geben soll, den Süd- oder West-Winden ausgesetzt ist. Wenn es so ist, so muß es verwahret werden, daß es nicht anbricht, oder die Gränze muß durch Baum-Pflanzungen längst

*) Diese Methode ist die beste und untrüglichste von allen.
R.

längst demselben hin angegeben werden, wie z. B. Fig. 2. das bischen Rand zwischen dem See und den Bäumen aber wird gleich mit zum See gerechnet, so kann alsdann das Wasser an- oder abspühlen, wie es will. Oder man kann auch Steine an die Ecken setzen lassen, und gerade Linien zwischen denselben ziehen.

Gehet eine Gränze in einem Thale hin, so kömmt es drauf an, ob das Thal sehr schmal und enge gefaßt ist, und ob ein Bach darinnen fließt, gewöhnlich trift man es so beysammen, und da ist weiter nichts zu thun, als die etwa hereinrollenden Steine oder Felsenstücken wegzuräumen.

Führet eine Landstraße oder ein anderer Fahrweg die Gränze mit sich, wie man es öfters antrift, Fig. 3., so ist es am thunlichsten, wechselsweise zu beyden Seiten des Weges Steine zu setzen; vorher aber eine Normal-Breite der Straße zu bestimmen, weil man sich alsdenn eine Erleichterung in der Berechnung der Fläche machen kann. Wovon unten ein mehreres.

So viel von den natürlichen Gränzen.

Wir kommen nun zu den künstlichen Gränz-Zeichen. Die ersten und ältesten sind unstreitig die Bäume, und gewöhnlich sind es Eichen, weil diese am längsten dauern. Wo etwa mehrere stunden, hieb man Zeichen, besonders Kreutze in selbige, um ihren Endzweck anzudeuten. Weil sie aber unbequeme Gränz-Linien gaben, und die Zeichen mit der Zeit verwuchsen, auch die Bäume endlich abständig wurden, so schaffte man sie nach und nach ab, und setzte Steine an ihre Stelle, wodurch überdies der Forst-Casse etwas zugieng. Wenn ein dergleichen Gränz-

Baum strittig wird, weil man etwa kein Zeichen mehr in demselben eingehauen findet, so entblöße man ihn nur von der Rinde, wenn etwas eingehauen gewesen ist, so findet man die Spur davon gewiß noch unter selbiger in dem Holze.

Den Gränz-Bäumen scheinen die Gränz-Säulen ihre Entstehung zu danken zu haben. Nicht allenthalben, aber an gewissen Flecken, haben sie Vorzüge, indem sie gut in die Augen fallen; z. B. an Landes-Gränzen, wenn die Wappen der Landesherren daran befestigt sind; an den Gleits- und Zoll-Straßen; bey Scheide- oder Kreutz-Wegen, wo sie soviel Arme mit Inschriften bekommen, als verschiedene Wege sich theilen. Wollte man sie hingegen in Feldern zu Privat-Gränzen brauchen, so würden sie mehr Schaden als Nutzen stiften. Die besten Dienste zu unserm Behuf thun sie innerhalb der Waldung, um die Gegenden und Wege ꝛc. zu benennen, wovon hernach mehr.

Die Gränz-Graben, wo sie noch angetroffen werden, mögen wohl meistentheils von den alten Landwähren herstammen; in Wäldern trift man sie selten an, mehr in Feldern; da sie aber viel Raum einnehmen und leicht durch Regengüsse und Fluthwasser verdorben werden, so sind sie auch nicht zu empfehlen. Man trift sie so wie die Gränz-Haufen an einigen Orten Deutschlands noch an: z. E. in Niedersachsen *) ꝛc.; sie haben aber gleiches Schicksal mit jenen bey Regenwetter, und sind daher eben so schlüpfrig.

Bis-

*) Auch in Oberdeutschland, z. B. Wirtemberg ꝛc.

Bisweilen trift man auch besonders in Wäldern in die Erde gegrabene Kreutze an, um die Gränze zu bestimmen; wenn dergleichen Dinger aber nicht alle Jahre frisch aufgekratzt werden, so verwachsen sie, oder werden zugeschlemmt. Sie sind also ganz unnütz.

Die vorzüglichsten unter den künstlichen Gränz-Zeichen sind nun wohl die Steine, und zwar hauptsächlich aus folgenden Gründen: 1) Widerstehen sie der Witterung und der Zeit am längsten. 2) Kann man ihnen jede beliebige Form geben, und damit alle Arten von Gränzen unterscheiden. 3) Kann man den eigentlichen Gränz-Punkt am sichersten damit bestimmen und 4) schaden sie dem Grundstück dadurch nicht, daß sie etwa viel Raum davon einnehmen. Aus diesen Gründen ist leicht abzunehmen, daß sie zu Gränz-Bestimmungen die schicklichsten Subjecte sind. Die Besorgniß: daß sie leicht ausgehoben und verworfen oder versetzt werden könnten, wird durch die Einrichtung der Gränz-Beschreibungen sich bald heben, denn nur auf eine zweckmäßige Einrichtung von solcher, und nicht auf den sogenannten Zeichen oder Eyern, die man gewöhnlich unterlegt, beruhet die Sicherheit des Gränz-Punktes.

Nach Verschiedenheit der Gränzen, sind auch die Steine, womit die Gränzen angezeigt werden, verschieden. Oettinger erwähnt deren zwölferley Gattungen. Wir nehmen hier aber nur diejenigen, die unserm Entzwecke entsprechen, nämlich die Wald-Steine, und betrachten den Wald als herrschaftlich, wornach sich die Bezeichnung desselben richten muß.

Ehe die Steine gesetzt werden können, müssen vorerst die Punkte bestimmt werden, wohin zu Versicherung die

äussern

äußern Gränzen des Waldes, nach den angenommenen Grundsätzen, welche gesetzt werden müssen. Sie wären folgende: 1) An jede beträchtliche Ecke der Figur muß ein Stein kommen, so daß man 2) von Stein zu Stein eine grade Linie ziehen kann, und 3) müssen, wenn diese Linie mitunter zu lang werden sollte, zwischen die Eck- oder Haupt-Steine, so genannte Laufer in die Linie gesetzt werden *).

Die zur Sache gehörigen Personen, sowohl von Seiten des Waldes, als auch die Angrenzenden, bestimmen also mit Zuziehung des Geometers einstimmig die Punkte, wohin die Hauptsteine kommen sollen, und lassen Pfähle allda einschlagen, zugleich aber auch das Gesträuch oder überhängende Buschwerk wegräumen, so daß die gerade Linie von Stein zu Stein offen und frey sey. Dieses hat seinen Nutzen sowohl auf die Messung als auch auf die Gränze selbst. Ich für meinen Theil würde die Gränzen messen, ehe die Steine eingesetzt würden, weil der wahre Gränz-Punkt sowohl mit dem Winkel-Instrument als mit der Kette genauer zu haben ist, als wenn die Steine schon stehen, und weil die Steine von verständigen Steinsetzern hernach mit eben dem Grad von Genauigkeit auf den Punkt eingesetzt werden können, mit welchem man das Instrument über sie aufstellen kann. Sollte aber einer oder der andere glauben, mit der Messung besser wegzukommen, wenn die Steine schon gesetzt wären, so wird dieses von den Mitteln abhangen, womit man sich den wahren Gränz-Punkt in dem Steine bestimmen kann, und wie man erforderlichen Falls das Winkel-Instrument über selbigen bequem aufstellen kann.

Die

*) Wie z. B. in Wirtemberg.

Die Art und Weise der Vermessung wird weiter unten folgen. Da die Figur, Grösse und Beschaffenheit der Steine keiner weitern Beschreibung bedarf, so wollen wir jetzt die Gränzbeschreibung entwerfen.

Es wird angenommen: 1) daß, wenn man an den Anfangs-Punkt der Gränze tritt, die Steine nach linker Hand zu numeriert werden, so daß wenn man der Gränze nachgehet, die Waldung immer rechter Hand bleibet; 2) daß jeder Eckstein ein Hauptstein ist, und von einem zum andern allemal eine gerade Linie gezogen werden kann.

Jeder von den Eck- und Hauptsteinen bekömmt also nur die fortlaufende Nummer, und wenn die Linie zu lang wird, daß Zwischen-Steine oder sogenannte Laufer eingesetzt werden müssen, so ist es am sichersten, wenn sie in gleiche Distanzen gebracht werden, z. B. wenn die Linie von Nr. IV bis Nr. V., Fig. 4., 30 Ruthen lang wäre, und es würden 2 Laufer eingesetzt, so kämen sie so zu stehen, daß sie diese Linie im 3mal 10 Ruthen theilten. Es dient dieses zu Aufsuchung der verlohrnen Hauptsteine.

Da die Gränzen nicht immer auf ebenen Boden hingehen, sondern bald Berg an und Berg ab laufen, so muß das Gränz-Protokoll doppeltes Längen-Maaß für selbige enthalten, nämlich einmal in Rücksicht auf die Gränze selbst, und zwar die wirklich gemessene Linie, und dann in Rücksicht auf die Charte, nämlich die auf den Horizont reducirte Linie, weil die Charte orthographisch projicirt wird; sodann müssen, um alle sogenannte Zeichen, Eyer und Unterlagen zu vermeiden, die Winkel gemessen und protocollirt werden, welche jede auf einander folgende 3 Hauptsteine mit einander machen. Endlich wird die nähere Beschreibung der Gegend, ob nämlich Dörfer, Höfe, Kreutze, Kapellen, Seen, Teiche u. d. in der Nähe sind, wo die Wege herkommen oder hingehen, die zunächst an einem oder dem andern

Steine

Steine vorbeylaufen u. a. m. ingleichen die Bemerkung der links anstoßenden Nachbarn mit ihren Besitzungen, das Gränz-Protocoll noch vollkommener machen.

Es würde also nachstehende Kolonnen bekommen, wie das beyfolgende Schema ausweiset:

Gränz-Beschreibung des Forstes N. N. vom Jahr 1790.

natürliche Beschreibung der Gegend rc.	Angrenzer zur Linken	vom Gränz-Stein Nro.	gemessene Linie	Elevations-Winkel	horizontal Linie	horizontal Winkel
		Nro.	Rut.	∠	Rut.	∠
Der Stein N. 1. steht am Wege der aus der Stadt kommt. Die ganze Gegend steigt gegen Morgen rc.	Die herrschaftliche Wiese fängt sich am Wege an, und geht bis zum Stein N. 5.	1 : 2	21,8	7,30	21,6	
		2 : 3	13,9	—	13,9	181°
		3 : 4	15,4	—	15,4	185°
		4 : 5	9,9	5°	8,8	

Wenn die Gränze von aussen her richtig ist, gehet es an die Begränzung der innern Abtheilungen des Waldes, in Rücksicht auf den Forstbestand und Benennung der Gegenden. Daß man dieses bis hieher beynahe noch nirgends antrift, ist ein auffallender Beweis von den mangelhaften Forst-Einrichtungen, und von dem Gerathewohl, worauf man losgieng. Die Folge dieser Unbestimmtheit ist ganz natürlich. Da die Anhaltepunkte eines in der Forstbeschreibung als haubar angegebenen Distrikts, bey dessen Angriff unbestimmt und auf der etwa vorhandenen Charte wohl gar nur fingirt waren, so konnte die Abmessung der jährlich zu schlagenden Acker-Zahl auch niemals bestimmt seyn, sondern es mußte am Ende des Distrikts etwas

übrig

übrig bleiben, oder gewöhnlichermaßen fehlen; (welchen letztern Umstand ich vor einigen Jahren auf einem hiesigen Forste erlebt habe, wo ein großer Distrikt Stangen-Holz fehlte.) Diesem vorzubeugen, und den Forst-Etat zu sichern, begränze man die Gegenden nach ihren von Alters her gehabten Benennungen so genau, aber auch so natürlich wie möglich. Es sey z. B. der große Helmsberg genommen. Von a bis b, Tab. III., ist auf der vorhandenen Charte zwar eine Linie gezogen, und der Flächen-Inhalt ermeldeten Bergs darnach berechnet worden, allein der Förster, der den Forst gemessen hat, wird diese Linie an Ort und Stelle nimmer anzeigen können, und niemand wird vermuthen, daß es ein kleiner Bach ist, der aus dem finstern Graben hervorkommt. Bey b gehet der Fahrweg durch selbigen, der ziemlich beständig ist und von hier an bestimmt dieser Weg den großen Helmsberg, bis c, wo er sich auf die Schläge zertheilet und verlieret. Von c an fällt die Gränze den Berg hinein ins Thal auf d, und ist auf der Charte zwar gezogen, aber in loco nicht zu finden. Hier würde also nöthig seyn, die Punkte a, b, c und d, mittelst Steinen und Säulen zu bestimmen. Von d an gehet die Gränze längst der Wiese hinauf, bis an den Markthals-Teich e, mitten von diesem den Berg hinauf auf einen Felsen f. Diese beyden Punkte sind zwar ganz gut, aber so erschrecklich physisch, daß sie demohngeachtet mit Steinen und Säulen bestimmt werden müssen. Von f aus gehet die Gränze längst einem Fahrwege bis g. Von g bis h aber giebt sie nur der veränderte Holzbestand. Hier muß sie also hauptsächlich bestimmt werden. Von h geht bis i ein Holzweg, wo sie in die Land-Straße fällt. Von da gehet sie in die Bernhöle, von dieser den breiten Grund längst dem Bache hinunter bis wieder an a. Gesetzt nun, dieser Distrikt unter der Benennung des gr. Helmberges be-

bestünde aus lauter schlagbarem Holze, und er sollte am Hange nach dem Bache zu, am Ende der Markthals-Wand, angegriffen werden, so kann daraus, daß die Linie e f nicht bestimmt genug ist, schon ein ziemlicher Fehler in der Abmessung des Schlages geschehen. Eben so bey c d u. s. w. Am Ende langt alsdenn das Holz nicht zu, man borgt von der Nachbarschaft, und so geht es fort, bis ein Distrikt alle ist, ehe man ihn der Einrichtung nach angegriffen hat. Um diesem allen vorzubeugen, versichere man die Gränzen der Distrikte und Gegenden mit Steinen, und errichte an jeder noch eine Säule mit so viel Armen, als Benennungen da zusammentreffen: z. B. nach Fig. 5., jeder Arm weist nach der Gegend, deren Name an ihm angeschrieben stehet. Die Steine an diesen Säulen geben die Anhaltepunkte bey Abmessung der Schläge, und wenn sonst richtig gemessen und gezeichnet worden ist, so muß am Ende der Acker-Gehalt der Gegend wieder zutreffen. Trift es, daß in dieser Gegend der Holzbestand wechselt, ohne daß der Name derselben sich ändert, so versteinige man solchen, und gebe den Steinen etwa eine andere Form, daß man sie von den übrigen großen Steinen unterscheiden kann. In den S. Gothaischen Forsten des Thüringer Waldes sind die Wechsel der Gegenden mit viereckigten Steinen bemerkt, und die Namen darauf eingehauen. Allein, da bisweilen nur 2 bis 3 Benennungen zusammentreffen, und der Stein gleichwohl viereckigt ist, so läßt er sich nicht allemal so setzen, daß der Name die Gegend weiset. Die Säulen mit den Armen möchten also in diesem Betrachte besser seyn *).

II. Die

*) So muß es seyn, wenn eine Forsteinrichtung gut seyn soll. Ohne bestimmte und genaue Kenntniß der einzelnen Theile der Waldungen wird vergebens gearbeitet. R.

II. Die Messung.

§. 1. Vorarbeit zur Messung.

Eine genaue Kenntniß des Waldes, welcher gemessen werden soll, ist die Voraussetzung bey der Arbeit; Es ist nöthig, daß der Feldmesser mit Zuziehung des Försters und eines Kettenziehers, den ganzen Wald von innen und aussen bereitet, damit er Local-Kenntniß bekömmt. Dieses dient hauptsächlich dazu, daß er 1) die Haupt-Stationen zur Messung vorläufig aussuchen und 2) die einzelnen Abschnitte der Messung, (wenn dergleichen sich nöthig machen) bemerken kann. Zu beyderley Endzweck aber ists gut, sich einen Ocular-Riß, oder so zu sagen einen militärischen Plan von der aufzunehmenden Gegend zu entwerfen. Durch die Beschaffenheit des Terrains, die er hierdurch erhält, läßt sich ein Plan, wie die Messung vorzunehmen ist, hauptsächlich wo Stationen anzubringen sind, sehr gut entwerfen, und ist dieser gut entworfen, so wird es sich finden, daß die Arbeit um die Hälfte erleichtert wird.

Zugleich unterlasse man nicht, bey Besichtigung der Gegend, sich einige merkwürdige von mehrern Orten zu sehende Objekte, besonders auf Bergen anzumerken, oder wo sie nicht sind, sich welche aufrichten zu lassen, z. B. geschälte Fichten u. dgl., sie dienen fürtreflich zu Zusammenhaltung der Messung, man mag den Wald in einem Stücke, oder in einzelnen Abschnitten vermessen.

§. 2. Eintheilung in einzelne Abschnitte.

Wenn der zu messende Wald nicht gar zu groß und das Terrain nicht gar zu difficil ist, kann man ihn füglich an einem Stück ex perimetro messen, ist dieses aber nicht, so

so theile man ihn in 2 oder nach Befinden mehrere Abschnitte, aber mit der Vorsicht, daß die Seite, wo man ihn durchschneidet und an welcher folglich die ∠ ∠ zweymal gemessen werden, nicht zu irregulär gehn, damit man so wenig wie möglich Stationen allda brauche. Es hat dieses seinen Nutzen beym Zusammensetzen der einzelnen Abschnitte.

Die Abschnitte in Rücksicht auf die Forst-Eintheilung und Einrichtung aber hängen nicht so von der Willkühr des Feldmessers ab, wie jene, sie beruhen vielmehr auf dem Ermessen des Försters. Doch kann man sich manche praktische Vortheile dabey machen, wenn man die Gegend vorher genau in Augenschein genommen hat. Wovon hernach mehr.

§. 3. Nöthige Personen bey der Messung.

Das gesammte Personale bey der Messung bestehet ausser dem Feldmesser, in 2 Kettenziehern und 1 Handlanger zum Tragen des Winkel-Instruments. Sodann muß auch der Revier-Förster mit zugegen seyn, um gehörige Auskunft zu geben. Zu den Kettenziehern und Handlangern wähle man gesunde und starke, nicht allzu junge Personen, die willig sind und besonders einen gesunden Menschen-Verstand haben, damit sie sich bey vorfallenden Schwierigkeiten leicht zu helfen wissen. Die Theorie der geraden Linie suche man ihnen auf eine und die andere Art fest einzuprägen, auch das, daß es ein Unterschied sey, ob die Kette gerad oder schief liegt. Dem Handlanger, der das ∠ Instrument trägt, lehre man mit dem Senkel und der Setzwage umgehen, damit er das Instrument aufstellen lernt, denn dieses nimmt dem Feldmesser ein gut Theil Zeit weg. Auch muß einer dieser

Leute

Leute ein Beil, und noch einer ein Seitengewehr führen, welche zu Hauung der Stations-Pfähle und Wegräumung des Buschwerks unentbehrliche Dinge sind.

§. 4. Von den Instrumenten.

Die Auswahl derselben ist eine Hauptsache bey der Messung. So wie eine Gränze aus 2 Stücken, nämlich aus ∠ und Linien bestehet, so theilen sich auch die Instrumente zu Messung derselben darnach ab. Wir erwägen demnach

1) Die Winkel-Instrumente.

Könnte man einen Wald wie ein ebenes Feld behandeln, so brauchte man gar kein Winkel-Instrument, sondern man könnte nur △ an △ setzen; da aber die Bäume die Aussicht verhindern, und das Terrain groser Waldungen gewöhnlich difficiler ist wie jenes, so muß man die ∠ ∠ die jede 2 Linien mit einander machen, durch ein ∠ Instrument bestimmen.

Da die Trigonometrie bey der gesammten Meßkunst eine unentbehrliche Sache ist, und bey dieser Art Messung die Fehler des mechanischen, durch die Berechnungen so klein wie möglich gemacht werden müssen; so folgt daraus schon, daß man sich eines ∠ Instruments mit Graden bedienen müsse, und daß die Mensul und Scheibe hier gar nicht zu gebrauchen sind. Es könnte scheinen, als ob ich etwas hart mit diesen beyden Instrumenten verführe, da mancher Feldmesser gar kein anderes, als etwa die Scheibe, braucht, er mag messen was es sey. Dieses liegt aber keineswegs an der Güte des Instruments, sondern an andern mitwirkenden Ursachen, wovon ich hier nur die

zu verschaffen anführe: 1) Mangel an Instrumenten, und 2) schlechte Erziehung der Arbeiter, wodurch der Feldmesser zu Erkennung der Güte, zum richtigen Gebrauch brauchbarer Instrumente gezwungen wird, der aber nicht sein schlechtes abschaffen kann. Lächerlich ist es aber, und zeigt von wenig Einsicht in der verschiedenen Arten des Instruments, wenn einer fordert: er messe alles mit dem Astrolabio, ein anderer, er messe alles mit der Boussole, ein dritter, es mache der Meßtisch überall ec. ec. und am Ende noch gar wohl einer mit einem allgemeinen Instrumente ausmessen kommt. Dergleichen Herren muß der Grad von Genauigkeit, womit dieses oder jenes Instrument misset, der man folglich der Arbeit verschaffen kann, wenig bekannt seyn, weil daß nur die Beschaffenheit und der Endzweck der Messung die Wahl des Instruments bestimmen muß. An eine Verbindung mehrerer Instrumente ist bey ihnen gar nicht zu denken, und daß man sich öfters des einen bedienet, um ein anderes zu verificiren.

Die Menge der ∠ ∠ die man um einen Wald herum messen muß, giebt Ursach zu eben so viel Fehlern daher, die nur zum Theil durch die Güte des Instruments vermieden werden können. Man bediene sich also eines so guten Instruments, als man haben kann, und untersuche es hauptsächlich in allen seinen Theilen. Sind die Fehler, die es etwan hat, zu heben, so hilft man ihnen ab, wo nicht, so bringt man sie bey der Arbeit in Anschlag, nachdem man ihre Größe untersucht hat. Die Fehler in der Eintheilung der Grad-Bogen sind am leichtesten durch Corrections-Tafeln beyzubringen.

Das ∠ Instrument, welches Hr. Tobias Mayer im 1sten Band seiner praktischen Geometrie beschreibt, hat viel

viel Vorzüge, besonders wenn die Theilung des Quadranten in 90 und 96 Theile gut geräth. Hr. Ign. Pikel in seiner Anweisung zu Forst-Ausmessungen, hat auch einige gute Anmerkungen bey Gelegenheit, da er von ∠ Instrumenten redet, beygefügt, hauptsächlich die pag. 14.

Das Stativ unter ein ∠ Instrument lasse man ja nicht zu zärtlich machen, denn nichts ist ärgerlicher und zugleich nachtheiliger, als wenn das Instrument schwanket. Zudem muß man bedenken, daß so ein Instrument allen Veränderungen der Witterung ausgesetzt ist, daß es folglich auch in dieser Rücksicht dauerhaft seyn muß.

Wenn zu diesem ∠ Instrumente sich noch ein gutes in Grade abgetheiltes Boussoll gesellet, womit man zuweilen eine Station visiret, um, wenn Hauptfehler vorgegangen seyn sollten, sie aufsuchen zu können; so wird man die ∠ ∠ zur Genüge messen können. Wir gehen weiter zu den

2) Instrumenten zu Messung der Linien.

Selbige bestehen

a. aus der Meßkette von ziemlich starkem Eisen-Drath. Ein Feldmesser muß deren 2 haben, um, wenn eine Schaden leidet, nicht feyern zu dürfen. Sie müssen öfters probiret werden, weil sich zuweilen die Ringe dehnen, oder auch ausschleifen.

b. aus den Fahnen-Stangen und Ketten-Stäben. Erstere können $4\frac{1}{2}$ bis 5 Ellen hoch seyn, und oben weiß und rothe Flaggen haben. Letztere brauchen nur 3 Ellen Länge, und müssen nicht gar zu dick seyn.

 c. die

c. die Zähler oder Zähl-Stäbchen sind inclus. die eisernen Spitzen ¾ Ellen hoch und werden in einer ledernen Tasche nach Fig. 6. getragen; wenn die Kette vier Ruthen lang ist, so braucht man deren 5. Jeder Kettenzieher aber bekommt eine lederne Tasche, die er überhängt oder umschnallet. Weil diese Zähler breit nach einander hinstecken, so hat es den Vortheil, daß der Feldmesser, indem er neben dem Kettenzieher hergehet, gleich übersehen kann, wie viel Ketten-Längen gemessen worden sind. Endlich

d. kömmt noch die halbe Ruthe, oder wie Hr. Pikel sagt: der Spatzier-Stock des Feldmessers. Es ist eine fichtene Latte, ohngefähr 1 Zoll stark, ½ Ruthe lang, in 5 Schuhe und einer davon wieder in seine Zolle eingetheilt.

Nächstdem versieht sich der Feldmesser mit Papier, Bleystift, Senkeln u. dgl.; hauptsächlich aber auch mit einem Wachstuch-Futteral, um bey Regenwetter das ∠ Instrument zudecken zu können.

So ausgerüstet geht er nun zur Sache, nämlich zum

§. 5. Verfahren bey der Messung selbst.

1). Das Haupt-Augenmerk muß auf die Auswahl der Stationen, wo ∠ ∠ gemessen worden sind, und die ich Haupt-Stationen nennen will, gerichtet seyn. Es ist unglaublich, was für Vortheile man sich durch kluge Auswahl derselben, sowohl in Rücksicht der Arbeit, als auch der Zeit, machen kann. Es ist Schade, daß wegen der zu großen Verschiedenheit der vorkommenden Fälle, sich

sich keine bestimmten Regeln dazu geben lassen, indessen will ich einige Erfahrungen hersetzen, die man so ziemlich allgemein wird anwenden können.

1) Nichts hält mehr auf, als der öftere Gebrauch der Instrumente, und nichts verursacht mehr Fehler. Man mache also die Haupt-Stationen so lang wie möglich, (doch aber nicht länger, als daß man die Mitte des Stabs der vorgesteckten Fahne noch deutlich visiren kann) weil dadurch weniger Stationen und also weniger Gelegenheit zu Fehlern gegeben wird. Dabey

2) hüte man sich aber, die Stations-Linie zu weit von der Gränze weggehen zu lassen, weil dadurch die Bestimmung der davon abliegenden Punkte erschwert wird.

3) Lasse man auf eine lange Station, wo möglich, nicht sogleich eine ganz kurze folgen. Es zeigt sich schon dabey eine Disproportion in den Linien selbst. Beym Visiren aber hat es den Nachtheil, daß man bey einer gar zu kurzen Linie, wo man den Fuß-Punkt der Fahne nicht sehen kann, und etwa kein Senkbley an selbige hält, gar leicht neben dem Stations-Punkte vorbey visiren kann.

4) Wenn der Wald in einzelne Abschnitte zertheilt wird, oder, wenn überhaupt der Fall eintritt, daß man in die Figur hinein messen muß, so richte man es so ein, daß allemal die Haupt-Station an einen Punkt komme, von welchem aus man gleich seitwärts anbinden kann. Dieser Fall bekömmt seine Anwendung hauptsächlich da, wenn der Holzbestand angegeben werden muß.

5) geht es aus einer Ebene Bergan, so bringe man die Station hart an den Fuß des Berges, weil die Reducirung der Hypothenuse auf die Basin, alsdann richtiger wird. Und so auch umgekehrt. Endlich

6) bringe man die Station, wenn es seyn kann, auf den Winkel-Punkt selbst. Ich habe dieserhalb schon vorne bey der Gränz-Berichtigung gesagt, daß ich die Gränzen messen würde, ehe die Steine eingesetzt sind, weil man da die Punkte genauer haben kann. Und die Mühe, mit der man nach Hrn. Pikels Anweisung im Nicht-Fall den wahren Punkt trigonometrisch erst suchen soll, ist durch diese Vorsicht erspart.

Zu Anwendung aller dieser Regeln, betrachte man die Tab. III., wo man sie so ziemlich dargestellt finden wird. Jedes Ringelchen bedeutet eine Station.

Ich habe es gewöhnlich immer so gehalten, daß ich erst die zu messende Figur umgieng, und dabey die Stationen machte, auch sogleich Pfähle einschlagen ließ. Alsdenn maß ich die ∠ ∠ und wenn das vorbey war, die Linien.

Wir betrachten also nun die Messung der Winkel.

Da es hier hauptsächlich auf eine Zeichnung oder Charte ankommt, welche die Gegend verjüngt darstellet, und nach welcher auch der Flächen-Inhalt derselben gefunden werden soll; so muß die Charte der Figur auf dem Felde vollkommen ähnlich, d. h. die ∠ ∠ gleich und die Linien proportionirt seyn. Diese Gleichheit der ∠ ∠ nun ist es hauptsächlich, welche etwas viel zu schaffen macht; die Theorie hat ihre gute Richtigkeit, aber nur zu richtig,

als

als daß man sie in der Ausübung erreichen könnte. Höchstmögliche Vollkommenheit der Instrumente ist nicht möglich, Schwäche des menschlichen Auges, Luft und Witterung, Friktion beym Gebrauch der Instrumente u. s. w. leiden es nicht, daß man bis zur Theorie genau operiren könnte. Gesetzt aber, die Theorie (oder höchstmögliche Schärfe) sey = 0. und der größte Fehler, den man in der Ausübung (indem man nur mittelmäßige Aufmerksamkeit anwendet) begehen kann, sey = 1. So ist klar, daß zwischen 1 und 0 noch eine Menge Zwischen-Größen statt haben können, die aber alle endlich sind, oder, daß man der Theorie sehr nahe, aber nicht bis zu $\frac{1}{\infty}$ kommen kann. Einige Hülfsmittel dazu wollen wir in Erwägung ziehen.

1) Es kommt vorerst darauf an, die Fehler finden zu können und wenn man sie hat, ihren Werth zu bestimmen, alsdenn dieselben vermeiden zu können, wenn man Erfahrungen anstellet, wo man gerne geneigt ist zu fehlen.

2) Die Anzahl der um einen Wald zu messenden ∠ ∠ oder Stationen sey = n. so ist n — 2 × 180. = der Summe der Grade der innern Polygon ∠ ∠. Addirt man nun die durch die Messung gefundene Zahl zusammen, und sie ist obiger Summe gleich, so wäre kein Fehler begangen worden, es müßten sich denn einige compensiren, welches aber nicht wahrscheinlich ist. Gewöhnlich aber wird es nicht so treffen, und zwar wird gemachten Erfahrungen zufolge, die Summe der wirklich gemessenen ∠ ∠ immer etwas größer seyn, wie jene. Diese Differenz sey = d. so ist $\frac{d}{n}$ = der Anzahl Grade, welche auf jede Station kommen, um beyde Summen gleich zu machen. Da aber hierbey vor-

ausgesetzt wird, daß der begangene Fehler bey allen Stationen gleich groß gewesen wäre, welches wieder nicht wahrscheinlich ist, so muß man Mittel versuchen, die Stationen, wo merklich gefehlt worden, näher kennen zu lernen.

Eins dieser Mittel ist die Anwendung einer guten Boussole. Man kann nämlich auf jeder Station, oder auch nur bey der 3ten oder 4ten den ∠ einer Station damit messen, den sie mit der Nord-Linie der Nadel macht. Es wird angenommen, daß die Abweichung derselben während der Operation dieselbe bleibt. Ziehet man nun nach Maasgabe des gefundenen Boussol ∠, die Nord-Linie durch den Stations-Punkt, so müßten diese Nord-Linien alle parallel laufen. Weicht eine derselben ab, und man ist der Operation gewiß, so ist bey dieser Station, oder nahe daran, ein Fehler vorgegangen, der sich beym Nachmessen auch finden wird. Wie diese Probe durch Berechnung geschehen könne, würde hier zu weitläuftig werden, es zu zeigen.

3) Ich habe vorher §. 1. gesagt, daß man sich einige Objekte auf Anhöhen, oder anderen Plätzen, aussuchen oder herschaffen solle, die man von mehrern Stationen sehen kann. Auf diese Objekte visire und schneide man, so oft als man sie siehet. Der Regel nach müssen alle dahin gezogene Linien auf einen Punkt treffen, trift eine oder die andere nicht, so giebt es wieder ein Merkmal, wo etwa ein Fehler vorgegangen seyn könnte.

4) Man hat den Vorschlag gethan, außerhalb der eigentlichen Stations-Linien, noch einmal welche, aber größere, folglich weniger, wie etwa a b, b c, Fig. 7., zu ziehen, sie zu messen, und die Stations-Punkte

1. 2. 3. 4. 5. daraus zuschneiden, zu berechnen und zu bestimmen. Die Weitläuftigkeit wäre nun wohl das wenigste, was dabey in Anschlag käme; aber eben die Fehler, deren man bey der innern ausgesetzt ist, muß man auch bey der äussern befürchten, und dann verlangt diese Operation viel Raum und freyes Feld, daß sie folglich da, wo Wälder an einander gränzen, nicht anzuwenden ist.

5) Noch ist eines Falles zu gedenken, wenn man die andere Station wegen des sich dazwischen erhebenden Terrains nicht sehen kann. Hr. Pikel sagt, S. 20., daß er in diesem Falle Steine habe in die Höhe werfen lassen, nach welchen er visiret habe. Das hieße nun aber wohl den ∠ im Fluge geschossen, und ich begreife nicht, wie sich dieses mit der trigonometrischen Schärfe, womit er operiret haben will, zusammen reimet. Wenn die Erhöhung nicht so hoch war, daß die doppelte Fahnen-Stangen-Höhe die Station anzeigen konnte, so ließ ich einen Kettenzieher eine zweyte Fahne an der ersten senkrecht in die Höhe halten, und visirte nach selbiger, aber auch hierzu gehört ein geübter Kettenzieher. Gieng dieses aber nicht an, so mußten beyde Kettenzieher zwischen die Station mit Fahnen treten, und sich nach der bekannten Methode vor- und rückwärts einrichten. Hierdurch bekam ich einen sichtbaren Punkt in derselben Linie, auf welche ich so genau, wie auf die Station selbst, visiren konnte.

6) Daß die Dichtigkeit der Luft Einfluß auf das Visiren habe, ist bekannt, und zu Rectificirung der Elevations ∠ hat man auch die Lambertischen Tabellen, wo man sich aber durch die Hypothenuse eine Vertical-Fläche denken muß. Es kommt aber in Wäldern oft der

Fall

Fall vor, daß man nicht gerade Berg auf und ab, sondern schräg an demselben hin visiren muß, und daß die Luft so zu sagen parthieweise mehr oder weniger dicht ist; hier würden jene Tabellen nicht mehr zureichend seyn, man würde wissen, daß man fehlte, aber nicht, um wie viel. Um diesem also auszuweichen, erwähle man zum Winkelmessen heitere Tage.

7) Endlich ist dieses noch als ein Vorsichts-Mittel nicht ausser der Acht zu lassen, daß man das ∠ Instrument recht horizontal stelle; wenn die Gegenstände, auf welche visiret wird, in der Ebene liegen, hat eine kleine Abweichung nicht gar viel auf sich, aber, wenn die Objekte hoch am Horizont liegen, verursacht es schon merkliche Fehler. Im Zollmann und Tob. Mayer findet man Berechnungen derselben Fehler.

Wir kommen nun an die Messung der Linien oder Längen mit der Kette, und was dem anhängig.

Da diese Operation ziemlich einfach ist, so wird dabey nicht so viel zu bemerken vorkommen, wie bey dem Winkelmessen. Das — worauf sich alles hierbey reducirt, ist die gerade Linie, folglich die Mittel selbige zu erhalten. Der Feldmesser kann nicht jedesmal hinter die Kette treten und nachsehen ob richtig visiret ist, dieses muß man den Kettenziehern überlassen; man muß also überzeugt seyn, daß sie gerade Linien zwischen 2 Fahnen zu halten im Stande sind. Die Theorie der geraden Linie den Kettenziehern auf irgend eine faßliche Art beyzubringen, war immer meine erste Sorge, wenn ich welche bekam; Daß — wenn mehrere Stangen in einer geraden Linie stehen sollten, die erste die dahinterstehenden alle decken muste, konnten sie so ziemlich bald begreifen; aber wenn

der

der hintere Kettenzieher den vordern auf eine ausgesteckte Fahne einrichten sollte, daß obiger Satz seine Anwendung erhielt, da kam der vordere mit seinem Stabe bald rechts, bald links, je nachdem der hintere mit dem rechten oder linken Auge visirte, welches auch nicht anders seyn konnte, so lange nur mit einem Auge visirt ward. Ob nun gleich diese Abweichung von der wahren geraden Linie, in Absicht auf ihre Länge, beynahe gar keinen, und auf die von derselben errichteten perpendiculären, nur einen ganz unbedeutenden Unterschied macht, so pflanzen sich doch dergleichen Angewohnheiten fort, und summiren sich zu Fehlern, oder geben wenigstens die erste Gelegenheit zu andern. Um also auch diesem zuvorzukommen, mußten meine Kettenzieher etwas schielen lernen, aber mit beyden Augen zugleich, und dadurch war der hintere im Stande, den vordern genau einzurichten. Denn wenn man die Augen ohngefähr 1 Fuß weit hinter den Stab bringt, und sich bemühet, denselben mit beyden Augen zugleich zu sehen; so werden 2 Stäbe zugleich erscheinen, und zwar ohngefähr 1 Zoll weit von einander. Tritt nun der hintere Kettenzieher so, daß er die folgende ausgesteckte Fahne in dieser Oeffnung stehet, so läßt sich der vordere Kettenstab sehr leicht in die Linie bringen.

2) Die zweyte Aufmerksamkeit muß dahin gerichtet seyn, daß der vordere Kettenzieher seinen Stab senkrecht hält und senkrecht einsteckt, aber nicht eher fest einsteckt, als bis die Kette gehörig angezogen worden, und daß der Zähler genau in das Loch gesteckt wird, worinne der Kettenstab gestanden hat, daß man es also nicht gestatten muß, wenn der Zähler neben dem Kettenstabe hineingestochen wird, da letzterer noch stehet.

3) Ob gleich, wenn es Berg an oder Berg ab gehet, die Elevations ∠ gemessen werden, so kommen doch bisweilen

weilen noch kleine Unebenheiten des Terrains vor. Diese muß man damit übergehen, daß die Kette horizontal gehalten, und der Ring an dem Stabe, wo es nöthig ist, in die Höhe geschoben wird. Wenn die Abweichung stark ist, oder der Ring hoch gehalten werden muß, so thut der Kettenzieher am besten, wenn er einen Stein durch den Ring (nachdem er eingerichtet worden) fallen läßt, wodurch er den Punkt gewiß bekömmt, in welchen er den Stab einstecken muß. Geht der Abhang sehr schroff, so muß man die Kette theilen, und nur mit 2 ja manchmal mit 1 Ruthe lang stufenweis fortmessen, sich aber mit den Zählern sehr in Acht nehmen, daß kein Fehler damit vorgeht.

4) Wenn eine Station gemessen worden, so muß der hintere Kettenzieher dem vordern sogleich die Zähler geben, damit sie dieser jedesmal beysammen habe, wenn von 1 an gezählet wird. Ist die Station länger, als daß 5 Zähler zureichen, so dürfen sie dem vordern Kettenzieher nicht eher wieder gegeben werden, als bis der 6 Kettenzug geschehen ist, damit alle Fehler vermieden werden.

Indeß ist dieses noch die beste Sorte von Fehlern, die durch das Versehen eines Zählers geschehen, denn da sie allemal einen Kettenzug oder 4 Ruthen ausmachen, so sind sie sehr leicht zu entdecken.

Wir kommen nunmehr zur Bestimmung der während einer Station vorkommenden festen Punkte.

Wir haben oben gesehen, daß der Stationen so wenig wie möglich gemacht werden müssen, um die Gelegenheit zu Fehlern zu vermeiden. Es giebt aber Meß-Künstler,

ker, die so zu sagen an jeder Krümmung oder Stein eine Station machen, weil sie glaubten, man könne

a. die Entfernung der Steine von einander, und

b. die ∠ ∠ die jede 3 mit einander machen,

auf keine andere Art genau erhalten. Unter diesen befindet sich auch Hr. Pikel, der sich die Operation eben dadurch sehr mühselig gemacht hat. Wir wollen aber sehen, ob wir nicht diese Genauigkeit auf einem weit kürzern Wege erlangen können. Es wird angenommen, daß die Gränz-Steine vor der Messung schon gesetzt sind; der ganze Stein muß bey der Messung und auf der Charte auf einen Punkt reduciret werden, wie weit ist dieses möglich, oder wie genau kann ich die Mitte des Steins, (welche für den Gränz-Punkt angenommen wird) bey der Messung und auf dem Papier haben?

Der Maasstab, nach welchem die Charte gezeichnet wird, sey von der Größe, daß ½ Decimal-Zoll der Kette = 10 Ruthen auf dem Papiere, folglich 1 d. Zoll 20 Ruthen betrage. Diese Länge von 10 Ruthen heiße l m. Wenn nun nach Tob. Mayer prakt. Geometrie 1 Th. p. 277, l m höchstens bis auf $\frac{1}{125}$ eines Zolles genau abgetragen werden kann; so wäre das Verhältniß des Fehlers zur ganzen Länge

$$\frac{1}{125} : 2 = 1 : 250.$$

Untersuchen wir nun weiter, wie viel $\frac{1}{125}$ Zoll auf unserm Maasstabe beträgt, so finden wir

$$125 : 1 = 100 : x \text{ folgl. } x = \frac{1 \times 100}{125} = 0{,}8 \text{ und}$$

$\frac{0{,}8}{2} = 0{,}4 = 4$ Zoll für den ½ Zoll = 10 Ruthen unsers Maasstabes, so daß man also bey einer gemessenen

Linie

Linie von 10 Ruthen, beym Auftragen um 4 Zoll ungewiß ist; der Fehler, die von der Schwäche der Augen oder Unvollkommenheit der Zirkelspitzen herrühren, nicht zu gedenken.

Könnte man nun den Gränz-Punkt oder den wahren Mittel-Punkt des Steines möglichst genau haben; so bleibt der Fehler auf dem Risse doch noch immer größer, als der, den man bey der Messung machen kann. Denn so viel Augenmaas hat gewiß jeder Feldmesser, oder auch ein geübter Kettenzieher, daß er den Mittel-Punkt des Steines bis auf ½ Zoll bestimmen kann, und so wenig man diesen auf dem verjüngten Maasstabe haben kann, eben so wenig giebt er auch einen Ausschlag für den Flächen-Inhalt, auf den man Rücksicht zu nehmen hätte. Denn gesetzt die Seite eines △ sey 40 Ruthen lang, und an einem Ende ein Fehler von 1 Zoll, so wäre der Fehler in dem Flächen-Inhalte desselben = 20 Quadr. Fuß, mithin von gar keinem Belang für die Messung.

Es giebt der Mittel viererley, die Gränz-Punkte der Steine zu erhalten, und zwar:

1) Wenn die Station an einem Stein selbst ist.

2) Durch Perpendikel von der Haupt-Linie aus.

3) Durch △ von schon bestimmten festen Punkten, und

4) Wenn die Kette über einen Stein hingehet, oder er in der gemessenen Linie liegt.

Das erste braucht weiter keiner Erläuterung, es beruhet auf der Auswahl der Stationen, und daß das ∠ Instrument genau aufgestellet wird; die Vorsicht ist aber noch nöthig, daß die Fahnen, die an dergleichen

Sta-

Stationen kommen, weil sie nicht mitten auf dem Stein stehen können, allezeit so hinter denselben gestellt werden, daß eine Visir-Linie allezeit mitten durch ihn gehen, daß nämlich, wenn, Fig. 8., von a aus visirt wird, die Fahne in b zu stehen komme, und nicht zur Seite des Steins. Kommt man mit der Kette dahin, so schreibt man sowohl die Mitte des Steins auf als auch den Punkt b.

Das zweyte Mittel, die Punkte nämlich durch Perpendikel von der Haupt-Linie aus zu bestimmen, ist die gefährlichste und desto ungewisser, je länger der Perpendikel ist. Doch kommt es darauf an, was für Punkte man dadurch bestimmen will. Ist es ein Weg, oder ein Wasser, ein Graben u. dgl., so ist die Gefahr nicht so groß, wenn man etwas in Schätzung des rechten ∠ wanket und man kann sie bis zu 20 Fuß Länge abschlagen; soll hingegen ein Stein dadurch bestimmt werden, so wird ein Feldmesser, mit geübten Augen sie nicht über 5 Fuß lang nehmen *)

Die sichersten sind ohnstreitig

Das 3te und 4te. Diese habe ich allezeit mit dem beßten Erfolge angewandt, und jeder wird finden, daß sie so zu sagen untrüglich sind. Mittelst eines Beyspieles wird es am leichtesten seyn sie zu beschreiben. Die erste Station sey von a nach b, Fig. 9. Hier wird man den Stein 2 durch einen Perpendikel bestimmen können, von b oder 3 nehme ich die Station gerade nach c oder nach 6 und bestimme nach 4 und 5 durch den △ 3, 4, 6 und zwar

*) Diese Methode ist zuverlässig gefährlich. Doch kann man mit einer recht guten Kreuzschreibe die Fehler ziemlich vermeiden. R.

zwar 4 mit der Spitze des △, und 5 senkrecht von 4, 6 aus. Eben so von c nach d. Bey der Linie von 6 nach 8 tritt der 4te Fall ein, daß nämlich der Stein nach 7 in die Linie fällt. Von d nach e oder 10 ist die Gränz-Linie die Station. Von 10 nehme ich die Station gleich nach 14 und erhalte 11, 12 und 13 durch 2 △ auf der Grund-Linie 10, 14 wie die Figur weiset. Die Grund-Linie der Triangel braucht aber nicht immer die ganze Station zu seyn, sondern jede 2 feste Punkte sind dazu hinreichend; z. B. auf der Station von f nach g nimmt man erst den Punkt y, und bestimmt von ihm und der Station aus den Stein nach 15, sodann nimmt man x so, daß 17 und 16 eine gerade Linie formiren, man mißt alsdenn von 15 nach 16 und von x auch nach 16, wo 17 in die Linie fällt, und zum Ueberfluß noch von 17 nach 18 gemessen werden kann.

Der Haupt-Vortheil dieser Methode zeigt sich da, wenn Wiesen-Gründe, die sehr lang und dabey schmal sind, zu messen vorkommen; wie z. B. Tab. IV. der Bußelbach. Hier habe ich allezeit nur die Haupt-Stationen an einer Seite hinauf gemacht und die Steine an der andern Seite, mittelst vorbeschriebener Art durch Triangel angemessen *).

Man vergleiche nun das Mühselige jener Feldmesser, die so zu sagen auf jedem Stein eine Station machen, oder wenn dieses nicht angehet, nach Hrn. Pikels Angabe, p. 49, die Lage der Steine berechnen wollen, mit dieser Methode,

*) Diese Methode habe ich bey meinem praktischen Unterrichte in der Forst-Geometrie befolgt, und immer für die sicherste und leichteste gefunden. Nur Empiriker werden bey jedem Steine eine Station machen. R.

thode, so wird man in Ansehung der Zeit-Ersparnis einen mächtigen Unterschied finden; aber auch selbst in Rücksicht auf die Genauigkeit und Schärfe setze ich sie jener trigonometrischen Arbeit gleich, und zwar aus folgenden Gründen:

1) So wie der Gegenstand der Messung die Auswahl der Instrumente bestimmt, so muß er auch den Grad von Genauigkeit angeben, der dabey anzuwenden ist. Denn das ist doch gewiß ein Unterschied, ob ich eine astronomische Messung von den Jupiters-Trabanten vorhabe, oder ob ich einen Wald messe. Die äusserste Schärfe, die bey jenen unumgänglich nöthig ist, würde hier vergebens angewendet seyn und zwar wegen der geringern Folgen der Fehler, und weil sich am Ende doch alles auf Zirkel und Maasstab reduciret, die, wie wir gesehen haben, nicht einmal von einzeln Zollen mit sich reden lassen.

2) Muß man den einmal angenommenen Grad von Genauigkeit so viel möglich beständig beybehalten und egal fleißig arbeiten. Denn was hilft es, wenn ich nach Hrn. Pikel, pag. 49, die geringe Entfernung eines Steins einmal trigonometrisch suche, und ein andermal nach p. 38, dieselben durch Perpendikel von 20 bis 30 Fuß Länge erhaschen will, oder wenn ich einmal nach einem festen Punkte visire und das anderemal nach einem in die Höhe geworfenen Stein? Was an einem Orte übrig scharf ist, ist am andern desto nachlässiger, und wenn es auf dem Papiere an ein Zusammenrücken gehet, so muß der scharf berechnete Stein oder ∠ so gut mit rücken wie ein anderer, und die Arbeit ist vergeblich.

Dadurch also, daß ich weniger aber längere Stationen mache, habe ich schon weniger Gelegenheit zu Fehlern beym Winkelmessen, und mehr Wahrscheinlichkeit zum Schluß der Figur; Und dadurch, daß ich die Steine durch △ △ der Haupt-Linie anschmiege, deren eine Seite allemal die Entfernung zweyer Steine selbst seyn kann, erhalte ich immer die wahre unmittelbar gemessene Weite derselben von einander, und in den ∠ ∠ wenigstens die richtig, die längst einer Station stehen. Ja wenn ich die Längen bis auf Zolle aufschreibe, so thue ich dieses noch immer mehr zum Behuf der Ausrechnung, als zum Behuf des Auftragens *).

Um nun endlich die Gränz-Beschreibung vollkommen und vollständig zu machen, werden noch von Stein zu Stein die ∠ ∠ gemessen, die allemal jede 3 Steine mit einander machen.

Wenn sonach alles von aussen her fertig ist, so bleibt noch die Vermessung der Forst-Eintheilungen oder der innern Abschnitte übrig, die wir sogleich näher betrachten wollen.

Dieses ist der Punkt, um den sich eigentlich die ganze Messung drehet, weil es der Grund zu einer dauerhaften Forst-Einrichtung ist. Da der Förster hierbey unentbehrlich ist, so wollen wir auch einen mit nehmen, und dazu Hrn. Oettelt erwählen. Dieser setzt in seinem 2ten Theile seines praktischen Beweises ꝛc. §. 25. folgende Punkte fest, die dabey zu untersuchen sind, nämlich:

1) Wie

*) Ist zuverlässig wahr! In der Wahl der Stationen und ihrer Reduzirung erkennet man den geschickten Forst-Geometer. R.

1) Wie viel Acker oder Morgen der Forst schlagbare Mittel- oder junge Hölzer, ingleichen Blößen habe.

2) Was für Sorten Hölzer jede Gegend des Forstes enthalte, und wie sie bestanden sind, mit Bemerkung des Grund und Bodens und

3) In was für einer Himmels-Gegend dieses oder jenes Stück Holz liegt.

Vor allen Dingen ist hier zu bemerken, daß man in Bestimmung der Gränzen zwischen zweyerley Holz-Bestand oder Holz-Sorten, nicht so gar ängstlich seyn dürfe, so daß man etwa jedem einzelnen Baume oder Busch zu gefallen einen ∠ in die Linie bringen müsse; es verursacht hier wenig Unterschied, ob bey 50 Acker schlagbarem Holze ein halb Dutzend Stämme mehr oder weniger stehen, oder ob an 30 Acker jungen Schlägen ein halb Mandel Pflanzen fehlen, man muß vielmehr aus Ursachen, die sich nachher entwickeln werden, diese Gränz-Linien so lang und regulair machen wie möglich.

Um die Sache anschaulicher zu machen, wollen wir ein Stück einer Oettelschen Charte, Tab. IV., zur Hand nehmen, und zwar den sogenannten Teich-Kopf auf dem Sturzbacher Forste. So klein wie dieses Stück ist, so lehrreich ist es für uns, denn man kann zugleich darauf sehen, wie verschiedene Sachen nicht gemacht werden müssen.

Man sehe z. E. die Versteinigung, sieht es nicht aus, als ob der Wald eingemauert wäre? Ich bin gut dafür, daß man mit ⅓ dieser Steine die Gränzen richtiger würde versteiniget haben, als so, wo man so zu sagen jedes

überhangenden Busches wegen eine Ecke in die Linie brachte. Und welche Mühseligkeit, wenn so ein Stück jetzt gemessen wird? Da es obendrein keine gehauenen, sondern Wald-Steine sind, wie leicht kann man da irre geführt werden, und einen andern nichts bedeutenden Stein für einen Mahl-Stein halten? Und dann, da so viele Steine stehen, so werden natürlich auch viele durch das Herausschleifen des Holzes umgerissen. Ich habe dieses aus der Erfahrung, von allen hier aufgezeichneten Steinen kann nicht die Hälfte mehr producirt werden; und dann

Wie unsicher liegt die Scheide-Linie a, b, zwischen dem Schloß-Berge und dem Teich-Kopfe. Bey a mag es angehen, da ist ein Stein, aber b ist bloß willkührlich; konnte sie nicht auch bey c an einem Stein genommen werden?

An der Zeichnung ist auch manches noch zu erinnern, es wird aber noch weiter unten vorkommen, jetzt wollen wir sehen, mit wie weniger Arbeit die innern Abtheilungen zu haben sind, wenn man bey der Messung des Perimeters gehörige Rücksicht darauf genommen, und die Stationen glücklich gewählt hat.

Man würde hier sehr übel wegkommen, wenn man auf jedem Stein, oder auch nur auf jedem zweyten, eine Station machen wollte. Ich nahm also die Station d, gleich so, daß ich von ihr aus rechts den Bußelbach hinauf gehen konnte; wo es angieng, brachte ich sie auf Steine, und wo es nicht angieng, bestimmte ich selbige durch Triangel oder Perpendikel. Bey dem Steine k war zugleich die Gränze des 1789r Schlages, die andere Gränze desselben wurde bey den Steinen angemerkt, wo sie hintraf. Die Station m mußte so genommen werden,

daß

daß man sowohl weiter den Grund hinauf nach n, als auch zwischen dem schlagbaren Holze und dem Schlage hinauf nach r gehen konnte. Von der Station h aus wurde bis s der Weg bestimmt, und von hier aus weiter an r angebunden. Nun war es wieder leicht die obere Gränze der beyden Schläge o p und die Ecke q zu bestimmen, nämlich von den beyden festen Punkten g und r giebt es einen schönen △, dessen Spitze q ist. Wenn r p gemessen wird, schreibt man o und p auf, und so sind die Schläge und das schlagbare Holz II. III. IV. und V. mit einemmale gemessen.

Durch die Stationen von d bis n bekam ich die eine Seite des Bußelbachs, die andere Seite erhielt ich durch △ △, die ich auf vorangeführte Stationen setzte, wovon m, n, o einer ist. Eben so maß ich auch das Gränz-Wasser durch Hülfe dergleichen △ △ und zwar lies ich die Linien durchgehen, weil es nicht gar breit und tief war, so daß man durchwaden konnte.

Man siehet hieraus, wie eines dem andern die Hand bietet, und daß alle Umstände zum Vortheil der Hauptsache beytragen, wenn man sie gehörig zu benutzen weis. Wie übrigens die drey angeführten Forderungen Oettelts zu befriedigen sind, wird mehrentheils bey der Lehre von der Einrichtung der Charten vorkommen. Nur zur Erläuterung der zweyten, wird der Feldmesser nöthig haben, an Ort und Stelle das Behufige aufzuschreiben.

Um die 3te desto leichter zu befriedigen, möchte es nicht unthunlich seyn, die Messung der Schläge und aller innern einzeln Distrikte mit dem Boussoll zu verrichten. Aber auch noch aus folgenden 2 Gründen: 1) Da man mit selbiger auf einer Station rück- und vorwärts visiren

kann, so braucht man das Stativ nur halbmal so viel aufzustellen, wie bey einem andern ∠ Instrument, und gewinnt folglich viel an der Zeit. 2) Wenn auch das Boussol die ∠ ∠ nicht so exakt genau mißt, wie ein anderes ∠ Instrument, so verursacht es hier doch keine bedeutende Fehler, weil immer feste Haupt-Punkte in der Nähe sind, wo man anbinden kann, z. E. bey h und m und weil man sich mit Hülfe der △ △ und dadurch, daß man hie und da eine Hülfs-Linie mißt, das Ganze dennoch zusammen halten kann.

§. 6. Vom Manuale.

Bey allen Vermessungen muß ein genaues und systematisches Manual geführet werden. Man würde übel zurechte kommen, wenn man glaubte, bey Aufnahmen mit dem Meßtisch, dasselbe etwa ganz entbehren zu können, weil sich die Figur da aufträgt, oder wenn man unterließe, die zu messende Figur im Manuale ähnlich zu zeichnen, und etwa die Station-Linie mit einem Buchstaben nur bemerkte, und sie alsdann ohne alle Verbindung hinschreiben wollte. Man überließe hier dem Gedächtnis zu viel, und da es weder rathsam noch thunlich ist, an demselben Tage, da man gemessen hat, auch gleich aufzutragen, so würde man Gefahr laufen, mancherley zu vergessen. Man breche also 1) das Papier zum Manuale nicht in 8. sondern in 4., damit man mehr Raum gewinnt.

2) Wird es hier zu statten kommen, wenn man das Bild der Figur vorher kennt, weil es in zweifelhaften Fällen

3) sehr hilft, daß man die ∠ ∠ sowohl als die Linien mit denen auf dem Felde nicht allein ähnlich sondern auch proportionirt zeichnet.

Daß

Daß man übrigens alle Aufmerksamkeit anwenden muß, um weder bey den Linien noch bey den ∠ ∠ die Zahlen zu verschreiben, daß man keinen schmierigten Bleystift und kein schlechtes Papier nehme, und beyde nicht schone, wird so bekannt seyn, daß ich mich nicht länger dabey aufzuhalten brauche.

III. Fertigung der Charten.

Der schönste Endzweck der Messung würde verlohren gehen, wenn man kein Bild von der gemessenen Waldung bekäme, und die Nutzbarkeit derselben würde sehr verlieren, wenn man keine Charte hätte, worauf man das Ganze mit einemmal übersehen, und alle zweckmäßige Anordnungen zu Hause machen könnte. Letztere 2 Umstände bestimmen ihre Einrichtung, die sogleich näher betrachtet werden soll.

Um die vorhabende Fläche mit einemmale übersehen zu können, muß sie verjüngt dargestellt werden. Dieses führet uns zuerst auf

§. 1. Die Bestimmung des Maasstabes.

Es ist ein Unterschied zwischen der Charte einer Feldmark, wo die einzelnen Grundstücke verzeichnet werden, und zwischen der eines Forstes, wo die Parthien alle grösser sind, folglich ohne der Deutlichkeit zu schaden, mehr verjüngt werden können. Den Maasstab zu einer Forst-Charte größer zu machen, als daß 10 Ruthen = ½ Rheinl. dec. Zoll sind, möchte ich nicht anrathen; aber auch nicht viel kleiner. Wie sie verfertiget werden, auch wenn der Riß ein vorgegebenes Stück Papier verhältnißmäßig ausfüllen soll, davon findet man allenthalben ausführliche

Anleitungen. Einige Meß-Künstler rathen auch noch, den wahren dec. Fuß der Kette als Normal-Fuß, womit gemessen worden, auf den Riß zu zeichnen. Schaden kann es nichts, aber ich bitte bemerken zu dürfen, daß es auch nichts hilft, denn durch das Zusammenrollen der Charte, durch das Aufziehen u. d. m., wird der Normal-Fuß es bald nicht mehr seyn, und ihn der Nachwelt aufzubewahren, giebt es sicherere Mittel. Wenn ich noch anführe, daß man in einem Lande einerley verjüngten Maasstab für ähnliche Messungen annehmen müsse, um der Uebersicht des Ganzen zu Hülfe zu kommen, gehe ich sogleich weiter zum

§. 2. Reduciren der schiefgemessenen Linien.

Es ist aus der Optik bekannt, daß man sich zwischen dem Auge und dem Gegenstande eine Fläche denken muß, worauf sich das Bild des letztern malet, daß aber die Figur dieses Bildes von der Entfernung des Auges abhange. Diejenige Stellung des Auges, wo es als unendlich weit entfernt angenommen wird, so daß alle Punkte des Gegenstandes auf der Tafel in ihrer wahren Größe und Entfernung erscheinen, und die man die orthographische Projektion nennet, ist bey Messungen und Entwerfungen dieser Art als die zweckmäßigste angenommen worden. Sollen nun Berge und Thäler auf der Tafel (oder Charte), die man sich durch den tiefsten Punkt der Gegend denken kann, erscheinen, so müssen sie gleich gemacht, oder wenn man die Berge als △ △ und ihre äussern gemessenen Seiten als die Hypothenuse davon denkt, so müssen selbige auf ihre Grund-Linien gebracht oder reducirt werden. Die Trigonometrie giebt auch hier die kürzesten und sichersten Mittel dazu.

Wenn

Wenn c d die Abdachung des Berges vorstellet, und sowohl c als d Punkte sind, die auf der Charte vorgestellt werden sollen, so muß der angenommenen Projektion nach, wenn die Tafel durch c a, Fig. 10., gehet, das Bild von d in b fallen. Betrachten wir die Figur näher, so ist d b = Sin. a c d und b c = cos. a c d; ferner ist cos. = sin. tot. — Sin. vers. Man darf sich also nur eine Tabelle machen, worinne für jeden Grad Elevation, oder a c d, von 5° bis 45° die Cosinus berechnet sind, so kann man alsdenn durch einen Ansatz der Regel detri nach der Formel Sin. tot. cos. c = c d : c b. folglich $c\,b = \frac{\text{cos. } c \times c\,d}{\text{Sin. tot.}}$ die reducirte Linie c b, welche auf die Charte anstatt der gemessenen getragen werden muß, erhalten.

Hr. Pikel hat in seiner Anweisung ꝛc. die Grund-Linie c b also bestimmt, daß er eine Tabelle für die a b, oder Sinus versus berechnet hat, dieser wird alsdenn jedesmal vom Sin. tot. abgezogen, weil cos. c = Sin. tot. — Sin. vers. c, man wird aber finden, daß obige Methode etwas kürzer ist, weil die Division mit dem Sin. tot. oder mit 1,000..... leichter von statten gehet, als das Subtrahiren bey letzterer Art.

Manche Feldmesser wollen die Reduktion ersparen, und messen die Anhöhen stufenweis, indem sie die Kette horizontal halten lassen. Das Nichtsnutzige dieser Methode braucht aber gar nicht weitläufig dargethan zu werden, sie ist eine Folge vom Mangel an Trigonometrie, mithin eine Treppe für Pfuscher.

§. 3.

§. 3. Das Auftragen.

Die Figur kann nun vorgenommen werden. Ich verstehe hierunter bloß die Zeichnung der gemessenen Linien mit ihren ∠ ∠. Hier wird sichs zeigen, ob man sich bey der Messung in Acht genommen hat, und hier werden sich auch die Vortheile zeigen, wenn man etwas zur Seite hat, woran man sich halten kann, ich meyne, wenn man die Stationen nicht so klein und sich nach II. §. 1. und 5. einige Objekte ausersehen und darauf visiret, auch wohl gar ein- oder einigemal darauf gemessen hat, ingleichen wenn man die Boussolle hin und wieder angelegt hat, wie es oben beschrieben worden ist. Ausser diesen wüßte ich wahrhaftig kein Mittel, wie man sich im Auftragen nur in etwas rectificiren könnte. Ich habe oben bemerkt, daß man der Stationen so wenig wie möglich machen müsse, hauptsächlich um des Abtragens willen, denn jener Grundsatz: daß nichts mehr aufhält und nichts mehr Fehler verursacht, als der öftere Gebrauch des ∠ Instruments, hat auch hier seine Anwendung. Denn nichts entfernt die Figur mehr vom Schluß als die Menge der gemessenen Linien und ∠ ∠. Ich muß mich daher billig über Hrn. Pikel verwundern, welcher mit den auf dem Felde gemessenen Stationen nicht einmal zufrieden ist, sondern sich erst von Stein zu Stein noch eine nebst dem ∠ berechnet, um die Figur darnach aufzutragen, daß er also, anstatt die Arbeit und die Gefahr zu fehlen zu verringern, selbige vermehrt, und am Ende nothwendig zum willkührlichen Zusammenrücken der Figur seine Zuflucht nehmen muß. Ich behaupte oder fordere ganz und gar nicht, daß eine ex perimetro gemessene Figur schliessen müsse, aber das behaupte ich, daß man mehr oder weniger selbst Ursach ist, wenn sie nicht schließt. Angenommen also, daß man

a. ein oder einige Objekte innerhalb der Figur genommen und darauf visiret.

b. mit der Boussol auch hin und wieder einige ∠∠ gemessen und

c. wo man etwa eine Diagonale visiren oder messen konnte, selbiges auch gethan hat.

So wird man wenigstens immer um den 3ten oder 4ten ∠ eine Probe haben, ob ein merklicher Fehler passirt. Aber — wenn nun wirklich alles so besorgt — wenn sogar alle ∠∠ ohne Fehl gemessen worden sind, wie soll man sie aufs Papier bringen? Das Astrolabium selbst als Transporteur zu gebrauchen, ist zu unbequem, und mit einem gewöhnlichen Transporteur ist es zu unsicher, wo einige Genauigkeit verlangt wird. Das sicherste bleibt also der 1000theilige Maasstab. Freylich würde man ihn da nicht gut brauchen können, wenn die Stationen von Stein zu Stein gehen, wo man folglich den Maasstab entweder sehr klein machen, oder die Schenkel der ∠∠ jedesmal verlängern müßte, wo aber die Stationen länger sind, wird man am sichersten damit gehen. Die Anweisung dazu findet man in Tob. Mayer pr. Geom. I. Th. 9 Cap.

Will man aber ja mit dem Transporteur auftragen, so sey man vors erste der Richtigkeit desselben versichert. Vors zweyte verlängere man, wo es angehet, a b und c d, Fig. 11., bis sie sich in x schneiden, so ist $(180 - b) + (180 - c) + x = 180$. folglich ist x bekannt, da b und c bekannt sind. Wenn nun a b, b c, c d, aufgetragen werden, so verlängere man die erste und letzte gleich rückwärts, daß sich x formiret, suche die Anzahl Grade, die x zukommen, und sehe zu, ob sie

zu-

zutreffen, wo nicht, so ist bey b oder c ein Fehler. Wenn man nun dieses Mittel, nebst den eben beschriebenen, mit der Boussoll und den künstlichen Objekten, Diagonalen rc. auf die Stationen gehörig vertheilet, so wird man fast bey jeder eine Probe haben, und wenn die Figur am Ende nicht schließen will, so wird man doch eher wissen, wo man zurücken soll. Und wozu hätte nun alle der Fleiß und alle Aufmerksamkeit bey der Messung geholfen, wozu die erschrecklichen Rechnungen, wenn man beym Resultat sich doch noch dem Zufall oder dem Glücke überlassen müßte, wie Hr. Pikel S. 92—98 sagt, daß ein Feldmesser nicht für den Schluß der Figur stehen könne, behaupte ich auch. Aber je nachdem er mit hinlänglicher Theorie zugleich mit den Instrumenten bekannt ist, und sie gehörig zu gebrauchen und zu behandeln weiß, desto mehr oder weniger werden seine gemessene Figuren schließen. Ich maß einmal ein Stück Holz von beynahe 300 Acker. Da es etwas geschwind gehen mußte, nahm ich das Boussoll; mit etlichen und 60 Stationen kam ich herum, und beym Auftragen schlug die letzte Linie so genau in den Anfangs-Punkt, daß ich mir selbst nicht trauete, sondern die ∠ ∠ noch einmal abschob. Da es aber dabey blieb, wünschte ich weiter nichts, als daß es mir immer so gehen möchte, auch wenn ich mit schärferern ∠ Instrumenten operirte. Der Haupt-Umstand lag aber darinne, daß das Holz von einer Allee durchschnitten war, deren ich mich natürlich gleich zu einer Diagonale bediente. Bey den Fluren, die ich vermessen habe, wo ich mich folglich der Scheibe bediente, konnte ich immer im Durchschnitt auf 3 Figuren nur eine rechnen, die nicht genau schloß; so war ich mit meinem Instrumente bekannt. Ein anderer, dem ich es des Versuchs wegen gab, brachte es niemals dahin.

Ich

Ich habe vorhin von Diagonalen zu Zusammenhaltung der Figuren gesprochen. Man könnte mich fragen, ob ich vergessen hätte, daß die Rede vom Walde ist, wo man nicht so kreuz und quer durchvisiren kann, wie auf dem freyen Felde? Wenn ich nur die Diagonalen meynte, die ich wirklich visiren kann, so würde man Recht haben, denn ausser dem, daß man etwa eine Allee oder einen eben abgetriebenen Schlag trifft, wird der Fall selten vorkommen. Ich meyne aber die — die man sich beym Auftragen berechnet, und wozu uns Hr. Pikel, S. 101, die schönste Anweisung giebt.

Dieses alles mit einer gewissen Summe von Erfahrung zusammengenommen, wird einen Feldmesser in den Stand setzen, seinem Riß den praktischen Grad von Genauigkeit zu verschaffen, den man in Erwägung aller dabey vorkommenden Hindernisse zu erlangen im Stande ist.

Wenn das Auftragen der Stations-Linien vorbey, und die Figur geschlossen ist, nehme ich

§. 4. Das Eintragen

der auf den Linien selbst oder von denselben aus bestimmten Punkte, an Steinen, Wegen, Wassern u. dgl. vor. Wenn die Stationen auf der Ebene hingehen, so hat es weiter keine Schwierigkeit, die Punkte mögen mit △ △ oder Perpendikeln angemessen worden seyn; wenn aber an einem Abhange dergleichen Sachen vorkommen, da gehört etwas mehr Behutsamkeit dazu. Es wird angenommen, daß der Elevations ∠ der Anhöhe derselbe bleibt, oder daß man die Station so genommen habe, daß er es seyn muß. Die ganze Station sey a b, Fig. 12., und die

die reducirte Linie a c, ferner sey auf a b von a d aus etwas bestimmt worden. Dieser Punkt d wird sich also eben so zurückziehen als b, weil a b : a c = a d : a e. folglich $a\,d = \frac{a\,e.\;a\,b}{a\,c}$ seyn. Kömmt der Fall vor, daß man an einem Abhange einen Punkt mit einem △ von der Station aus bestimmt, so daß eine oder beyde Seiten desselben seitwärts Bergan oder Bergab steigen, so kann man die bey a gemessene Elevation nicht mehr brauchen, sondern man muß sie entweder an den Punkten, von welchen man ausgehet, neu messen, oder da dergleichen △△ selten die Weite von 2 Kettenzügen erreichen, die Kette horizontal halten lassen. Wie diese △△ gemessen werden, werden sie auch aufgetragen, und wenn man im Manual die Figur so getreu wie möglich nach der Natur copirt hat, so wird sich selbige auf dem Risse unter der Hand bilden, und man wird das Vergnügen haben, die Mühseligkeit der bisherigen Arbeit durch ein Tableau belohnt zu sehen, dessen Werth mit jedem Jahre wächst, und seinem Verfertiger eine Lobrede hält.

Wenn ich die Figur gezeichnet, und die Linien mit Tusche ausgezogen hatte, nahm ich an diesem Originale

§. 5. Die Berechnung des Flächen-Inhalts

vor die Hand. Dieses ist die Klippe, an welcher sämmtliche mangelhafte Forst-Einrichtungen scheiterten. Hätte man die Größe des Waldes durch genaue Rechnung gesucht, so würde man auch eine vernünftigere Eintheilung gemacht haben; so aber war man zufrieden, wenn der Förster den Wald umgieng oder umritt, und aus der Anzahl Schritte den Flächen-Inhalt weißagte, und wunderte

derte sich doch wohl noch, wenn die Weissagung nicht eintraf. Um also dergleichen ungewissen Prophezeihungen nicht ausgesetzt zu seyn, wollen wir die Fläche durch Hülfe des nun gezeichneten Risses so genau wie möglich bestimmen.

Es gilt hier wieder der allgemeine Grundsatz, daß man desto mehr Fehler machen kann, je mehr man Gelegenheit dazu giebt, und dies geschiehet durch den öftern Gebrauch der Instrumente, sey es auch nur der Zirkel und Maasstab. Man suche also so viel wie möglich durch Rechnung zu verrichten. Das heißt, selbst die Seiten der auszurechnenden Parallelogrammen oder △ bestimme man nach Möglichkeit durch Rechnung, so kann man seiner Sache gewiß seyn. Die Diagonalen, die wir kurz vorher betrachtet haben, thun hier wieder trefliche Dienste, sie kürzen das Mechanische ab, und befreyen die Haupt-Figur von der Menge kleiner △△ die an der Peripherie derselben unvermeidlich sind.

Wir wollen den Teichs-Kopf, Tab. IV. zur Hand nehmen, und durch die Figur die Beschreibung abkürzen; man habe z. E. das Stück desselben, sub n. II. III. IV. und V. auszurechnen, so hat man erst die gemessenen Linien f g. g h. h i. s r. r q. q g., ferner die ∠∠ bey f, g, h, s und r. Aus h g, g q und dem ∠ g findet man h q und wenn man sich h r berechnet, so hat man wieder die 3 Seiten des △ h q r. Nun ist das kürzeste, man berechnet den Flächen-Inhalt der △ aus den 3 Seiten nach Saunderson's Formel, nämlich: Wenn a, b, c die 3 Seiten des △ sind und $s = \frac{a + b + c}{2}$ ist, so ist der Flächen-Inhalt des △ $= \sqrt{(s-a).(s-b).(s-c)\,s}$.

Diese Methode habe ich immer so bequem als sicher gefunden. Denn hat man eine Seite eines △ innerhalb der Figur berechnet, so giebt diese schon wieder die Seite des daranstoßenden △, sodann kommt man auch wohl wieder auf eine, die unmittelbar gemessen worden ist, und so bauet sich die Rechnung zusammen. Will man die Sache mittelst Parallelogrammen verrichten, so muß man die Linien mit Winkel und Lineal und mit Zirkel und Maasstab suchen, folglich sich ganz dem Mechanischen überlassen, und der Ungewißheit unterwerfen.

Wenn man nach Herrn Pikels Methode gerade Linien berechnen will, so kann man diese so lang machen, daß man mit größern, folglich mit noch wenigern △ △ durch die Figur kommt; in der Ausrechnung der innern △ △ verringert sich zwar hierdurch die Arbeit, aber in Ansehung der an der Peripherie auszurechnenden kleinen △ △ oder Parallelogrammen, vermehrt sie sich auch um vieles, und wenn man beydes balanciret, so wird keines dem andern viel nehmen.

Einige besondere Fälle dabey wollen wir noch in Betracht nehmen.

a. Ich habe oben I. §. 2. gesagt, daß man vor der Messung eine Normal-Breite für die Straßen und beständige Fahrwege bestimmen solle. Ausser dem Vortheil, den es dort gewähret, hat es hier noch diesen, daß es die Ausrechnung richtiger und kürzer macht, denn man darf alsdenn nur die Länge derselben messen, sie sodann mit der ganzen, oder wenn es eine Gränz-Straße ist, die beyden Gränz-Nachbarn gehöret, mit der halben Breite multipliciren, so ist ihr Inhalt gefunden.

b. Wenn

b. Wenn ein Bach von 1 oder 2 Fuß Breite die Gränze macht, so wird es auf ein gutes Augenmaas ankommen, die bey demselbigen gewöhnlichen irregulären Krümmungen in gerade Linien zu bringen, ohne dem Flächen-Inhalt zu schaden.

c. Gewöhnlich trift man Teiche, oder kleine isolirte Wiesen-Rotte, Gebäude u. dgl. innerhalb der Waldungen. Auf diese wird bey Ausrechnung des Ganzen keine Rücksicht genommen, sondern sie werden mit zum Walde gezogen, alsdann aber für sich ausgerechnet, und von jenem wieder abgezogen.

d. Eben so auch mit den Schlägen oder andern Special-Abtheilungen. Diese werden auch erst mit ins Ganze gezogen, sodann aber davon abgezogen, wo denn das gewöhnliche größere schlagbare Holz übrig bleibet.

Dieses hat seinen Vortheil darinne, daß, wenn auch um einige Ruthen gefehlt werden sollte, das Ganze doch nicht darunter leidet, sondern allemal ein oder dem andern wieder zu Gute kömmt.

e. Endlich hüte man sich, sehr lange oder anhaltend zu rechnen, man wird natürlich müde und unterläßt alsdenn nicht selten die gehörige Schärfe.

Wir betrachten nun das endliche Resultat der Charten, dasjenige, was das bildliche Denkmal der Messung darstellet, nämlich

§. 6. Die übrige Ausarbeitung der Charten.

Wir hatten bisher die Figur des Waldes nur aufgezeichnet, um die Fläche desselben berechnen zu können,

jetzt wollen wir die übrigen Gründe noch erwägen, derentwegen die Zeichnung sich nothwendig macht, und hin und wieder einer besondern Rücksicht und Ausarbeitung bedarf.

1) In Ansehung der Gränzen.

Wenn es hiermit auf der bloßen Gränz-Beschreibung oder dem Gränz-Protokoll beruhen sollte, so müßte die Gränze durch einen Umzug, mit Zuziehung junger Leute, von Zeit zu Zeit begangen werden, um immer jemand am Leben zu haben, der sie wüßte. Da dieses aber bey Waldungen nicht so angehet, und auch nicht so gewöhnlich ist, wie bey Flur-Gränzen; so muß die Charte das Sinnliche ersetzen. Und dieses wird sie auch, wenn sie alles das enthält, was das Gränz-Protokoll besagt, und wenn hauptsächlich das Terrain zunächst der Gränze marquiret wird.

2) In Rücksicht der innern Forst-Abtheilungen.

Hier würde man ohne Zeichnung gar nicht fortkommen können, denn die Beschreibung würde um so verwirrter werden, je weitläuftiger oder deutlicher man sie machen wollte.

3) In Rücksicht der anzulegenden Gehaue oder Schläge.

Dazu gehört nicht allein die orthographische Charte, nach dem größern Maasstabe, sondern es muß auch hierzu noch eine kleinere gezeichnet werden, worauf das Terrain getreu abgebildet ist, wie hier, Tab. III., die Charte vom Sturzbacher Forste ein Beyspiel giebt. Da auf einer wie auf der andern die Orientirung angegeben seyn muß, und bey der Anlegung der Schläge in Betracht des Anflugs und des Windbruchs es nicht einerley ist, auf wel-

welcher Seite eines Bergs man den Hieb anlegt, so muß diese kleinere Charte den Förster in den Stand setzen, die Anlage der Schläge vorher zu Haus bequem machen zu können. Aber es zeigen sich auch noch Neben-Vortheile dabey: z. B. a) In Betracht der Flöße. Wenn das Terrain gut gezeichnet ist, wird man die mehr oder weniger beschwerliche Anfuhre der Hölzer an die Floß-Plätze leicht ermessen, und die Anweisung derselben darnach einrichten können. b) Wenn Köhler auf dem Forste liegen, und für verschiedene Gewerker kohlen, kann man sie bey dieser Uebersicht so anlegen, daß einem jeden die Anfuhre bequem wird u. dgl. mehr. Zu Sicherung der Forst-Einrichtung werden alsdenn auf der größern Charte die jährlichen Schläge zum Besten des Nachfolgers, und zur Rechtfertigung des Försters, so nachgetragen wie sie abgemessen worden sind. Um die Nothwendigkeit dieses Nachtragens einzusehen, begebe man sich nur in einen Forst, wo die Schläge einige Jahre lang fortgeführet worden sind, man wird sich vergeblich bemühen, wenn es keine Blößen mehr sind, sie von einander zu unterscheiden, ja der Unterschied wird um so schwerer zu machen seyn, je älter das Holz wird. Rechnet man hiezu noch die Verschiedenheit des Grund und Bodens, und daß das Holz, das z. B. an einem Hange stehet, wo der Anfang verschiedener Gebürgs-Arten ist, sehr verschiedenes Wachsthum haben kann, so wird man die Nothwendigkeit einsehen, die Schläge, sie seyn groß oder klein, jedesmal nachzutragen, wenn die Forst-Einrichtung Bestand haben, und die Nachkommenschaft unterrichtet seyn soll, wenn diesen oder jenen Berg die Reihe trift.

Daß Hr. Oettelt diesen Umstand bey seinen Forst-Charten unterlassen hat, und die Schläge nicht nachträgt, ist um so mehr zu bewundern, da diesem so thätigen und

in seinem Fache sonst überall aufmerksamen Manne nichts entgangen ist, was eine gute Forst-Einrichtung sichern kann. Auf sämmtlichen Forst-Charten Weimarischen Departements hingegen, findet man durch die Veranstaltung des Herrn Cammerherrns und Ober-Forstmeisters von Wedel, die Schläge nachgetragen, so daß man in der Zukunft so zu sagen das Alter jeden Stammes wissen kann. Wobey aber des geschickten Ober-Försters Skell mit gedacht werden muß, welcher die Abmessung der Schläge und Aptirung der Charten besorgt.

Es ist eben gesagt worden, daß auch die verschiedenen Holz-Arten nebst der Beschaffenheit des Grund und Bodens angegeben werden müssen. Auf ältern Charten hat man sich die unsägliche Mühe gegeben, die ganze Waldung mit Bäumchen aufzustutzen. Diesen Charten gieng es wie einem Gemälde, worinnen keine Haltung ist; das Auge hat keinen Ruhepunkt oder auch keinen Haupt-Gegenstand, nach welchem es sich wenden soll: es wird zerstreuet, so bald es darauf siehet.

In der Folge suchte man es abzuändern. Man wollte diesen Fehler vermeiden, doch aber die verschiedenen Holz-Arten marquiren, und malte dieserhalb diejenige Holz-Art auf den Distrikt, womit er bestanden seyn sollte, man trieb es sogar so weit, daß man das Alter, ingleichen die gute und schlechte Beschaffenheit des Holzes mit angeben wollte. Hier entstand aber eine neue Schwierigkeit, die man vermuthlich nicht sogleich bemerkte, nämlich eine eigene Sprache für dergleichen Charten. Man nehme z. B. nur die 3 bekanntesten Sorten der Nadel-Hölzer, Kiefern, Tannen und Fichten, und für jede derselben wieder 3 Abtheilungen, nämlich für Schläge, Mittel- und schlagbare Hölzer, so braucht man schon 9 Charaktere, um dieses

alles

alles anzugeben. Nun ist doch auch nöthig, daß man wisse, ob jedes unter einem derselben befindliche Fleck gut oder schlecht bestanden sey; und so werden aus diesen 9 nun 18 Charaktere. Diese müssen am Rande der Charte gezeichnet und erklärt seyn, und diese Erklärung mußte man erst studiren und auswendig lernen, bevor man die Charte gehörig gebrauchen konnte.

Daß bey Laub-Hölzern diese Signaturen und Schwierigkeiten sich noch weit mehr häufen müßten, ist für sich klar. Gesetzt aber, man führte sie überall ein und lernte sie wirklich auswendig, so ist man doch immer der Nothwendigkeit ausgesetzt, jeden Distrikt mit Buchstaben oder Nummern zu bezeichnen, und ihn eigends zu beschreiben, um von seinem Innern genau unterrichtet zu seyn *). Denn das, was in dieser Beschreibung gesagt wird, kann durch keine Zeichen in der Charte ausgedruckt werden.

Da nun auch hierdurch die Sache um nichts gebessert, vielmehr verschlimmert war; so fieng man bey dem Weimarischen Forst-Departement an, den Charten eine neue, und wie mich dünkt, zweckmäßigere Einrichtung zu geben.

 Sie

*) Um dieses anschaulicher zu machen, will ich hier eine Probe aus einer dergleichen Forst-Beschreibung hersetzen.

K. Ein alter Schlag, welcher in vorigen Zeiten auf verschiedenemal abgetrieben worden seyn muß. Enthält 67 Acker 24 Ruthen.

Der Boden davon ist gut; nur ist selbiger mit zu viel meist steinbuchenen auch lindenen Oberwuchs bestanden, welcher dem darunter stehenden jungen Anflug von Birken, Steinbuchen und Linden hinderlich ist, und daher ehestens den Abtrieb durch Auszüge erfordert. Gegen die Wild-Heu-Schuppe zu ist diese Gegend mit den schönsten Birken bewachsen.

Sie bestehet im Folgenden: 1) Der Umfang des Forstes ist so genau gezeichnet, daß seine Gränzen durchaus sichtbar und bestimmt sind, ohne Weglassung eines Steines, so daß die Charte zugleich legale Gränz-Charte ist.

2) Die innern Distrikte und Gegenden desselben sind eben so genau nach ihrer Benennung gemessen und gezeichnet und mit einem Buchstaben marquiret.

3) Alle Wege und Bäche innerhalb des Forstes sowohl als besonders von aussen, sind genau mit eingezeichnet; denn oft heißt es in der Beschreibung: der Stein steht am Wege oder am Wasser; hieraus siehet man aber noch nicht, zu welcher Seite desselben er stehet, als worauf doch oftmals viel ankömmt; und dann läßt sich das Terrain schon so ziemlich aus dem Laufe der Gewässer beurtheilen; denn die höhern Punkte werden allemal da seyn, wo die Quellen sind.

4) Eben so alle Alleen, Wiesen-Rotte, Gebäude u. s. w. die sich innerhalb eines Forstes befinden.

5) Der gesammte Raum der Waldung wird mit mittelmäßig starker Tusche angelegt, ohne weiter Bäumchen hineinzumachen, die Wiesen mit Grünspan, die Wege braun, die Gebäude roth, Trift-Plätze und Blößen gelbgrün mit braun gebrochen u. s. w. Durch diese Methode, die Waldung schwarz anzulegen, wird nicht nur viel Zeit gewonnen, sondern die Charte bekömmt auch ein schönes ernstliches Ansehen und eine ungemein gute Haltung. Die große Masse der Waldung fällt als Haupt-Gegenstand sogleich in die Augen, ohne die andern in selber befindlichen kleinern Grundstücke unbemerkt zu lassen, indem alle Farben von der schwarzen abstechen.

6) Endlich ist auf selbigen auch der Maasstab und die Orientirung, wie billig, mit aufgetragen; die kleinern reducirten Charten aber, worauf das sämmtliche Terrain gezeichnet ist, hat man noch nicht eingeführt.

7) Jede innere Abtheilung hat einen lateinischen Initial-Buchstaben, welcher nebst der Benennung desselben und dem Ruthen-Gehalte eingeschrieben ist; die Schläge werden jährlich nachgetragen, wodurch sie immer kenntlich bleiben. Man wird finden, daß diese Art von Zeichnung das Angenehme mit dem Nützlichen verbindet, und daß das Forstmäßige desselben ganz und gar nicht verlohren gehet, vielmehr noch dauerhafter wird, daß sie folglich dem Endzweck so lange am nächsten kömmt, bis eine andere erfunden wird, die besser ist.

Ehe ich schließe, muß ich noch eines Umstandes gedenken, welcher darinne bestehet, daß manche Zeichner die Gewohnheit haben, die Wege und Bäche eckigt und mit geraden Linien zu zeichnen; so wenig dieses sich aber in der Natur befindet, so unrichtig ist es auch in der Zeichnung, und beleidigend für das Auge, weil alle Aehnlichkeit mit der Natur verlohren gehet *).

Das Eintragen der Schläge auf der Charte aber reicht zur vollkommenen Uebersicht des Forst-Status demohngeachtet noch nicht zu, sondern es gehört noch eine tabellarische Uebersicht dazu, in welcher ebenfalls nachgetragen werden muß. Ob dieses gleich mehr eine Arbeit für den Förster als den Geometer ist, so will ich doch ein Schema dazu hieher setzen, um sich von dieser Art Einrichtung vollkommen unterrichten zu können.

*) Man folge der Natur und kopire sie getreu, so werden weder Flüsse, Bäche etc. Ecken bekommen. R.

N. N. Revier.

I. Abschnitt an Buchholze

zu 20 jährl. Abtrieb 412 Acker in Disposition genommen, mithin jährl. 20½ Ar. 14 Ruth. abzumessen.

In welchem Jahre der Schlag gemessen worden.	Wieviel von diesem Abschnitt jährlich abgemessen worden.		Benennung der Gegend, wo d. Schlag abgemessen worden.	Buchstabe auf dem Riß, wo der Ort zu finden ist.	Wieviel diese Gegend in Summa beträgt.		Wieviel an (Stangen) Holz abgemessen oder geschlagen worden.		Bleibt nach Abmessung des Schlages stehen.	
Anno	Ar.	Rut.		Litt.	Ar.	Rut.	Ar.	Rut.	Ar.	Rut.
1790	20^{1}_{2}	14	An d. großen Eiche daselbst	K.	67	24	20½	14	46½	10
1791	20½	14		K.	—	—	20½	14	25¾	31

u. u. s. w. u.

Mir

Mir bleibt nun weiter nichts mehr übrig als der Wunsch, durch vorstehende Abhandlung etwas zum allgemeinen Beßten beygetragen zu haben. Forstmäßige Untersuchung über die Zuverläßigkeit oder Allgemeinheit der Schlag-Eintheilung wird man von mir nicht erwarten, ob ich gleich selbst überzeugt bin, daß die ängstliche Eintheilung bloß nach der Grund-Fläche niemals die gleichtheilige Forst-Nutzung hervorbringen kann, die man sich etwa deswegen dabey vermuthet, weil man immer gleichgroße Räume niederschlägt, daß es also noch anderer Rechnungs-Methoden und Vorkehrungen dabey bedarf, um den Forst-Nutzungs-Etat nicht zu kurz kommen zu lassen.

R.

Der Hr. Verfasser hat sich in vorstehender Abhandlung als einen Geometer gezeiget, der mit der Theorie viele Uebung verbindet, und bey diesem schönen Geschäfte sich zugleich viele forstwissenschaftliche Kenntnisse erworben hat. In einem Lande, worinn dergleichen geschickte Männer sind, worinn sie aber zugleich auch gebraucht und geschätzt werden, kann das Forstwesen zur Vollkommenheit gebracht werden. Da werden unverschämte Tausendkünstler bald entlarvt und unschädlich gemacht; und es wäre zu wünschen, daß alle deutsche Staaten auf das Beyspiel, welches ihnen Weimar, Schlesien und Braunschweig ꝛc. giebt, aufmerksam würden. In jenen beyden Ländern wird das Forstwesen von dem Herrn von Wedel und in Braunschweig von dem patriotischen und kenntnißreichen Forstrathe Herrn von Florencourt geleitet. Tausendfältiger Segen wird die Regenten dieser Staaten wegen ihrer Wahl beglücken!

M.

III.

III.

Wie ist dem Nachwuchs in Buchwaldungen, wenn er Gefahr läuft, durch zu vieles Ober-Holz unterdrückt zu werden, wieder aufzuhelfen?

Man kann mit Recht sagen, daß das Abholzen eines Schlages, besonders in Absicht auf dasjenige Holz, welches forstwirthschaftlich stehen zu lassen, ein so wichtiges Geschäffte für einen Förster ist, daß man hieraus seine Waldkenntnisse großentheils prüfen kann. Fehler, die bey solchen Gelegenheiten gemacht werden, sind oft so wichtig, daß der Nachwuchs für das Gegenwärtige Noth leidet, und die Folgen selbst in einem halben Jahrhundert schwer wieder gut zu machen sind. Zwar lassen sich dergleichen Fehler mehrmalen wieder in etwas ändern, aber nicht leicht mehr ganz aufheben.

Besonders ist es bey Buchwaldungen einer der unverzeihlichsten Fehler, wenn man zu viele Ober-Bäume stehen läßt. Es sind aber hierüber verschiedene Meynungen und Vorschriften aufgestellt, die uns den Unterricht ertheilen, wie viel man Bäume auf einem Morgen stehen lassen soll. Die Beschaffenheit der Wälder und andere Umstände lassen aber hier, so wie in der ganzen Forstwirthschaft, keine allgemeine Regel festsetzen.

Einige Forst-Schriftsteller *) wollen, man soll auf einem Morgen

2 Haupt-

*) Instruktion für die Herzogl. Würtembergische Kirchenraths-Beamte bey Begreifung eines neuen Forst-Etat; Erläuterungen pag. 44.

2 Haupt-Bäume;

4 Mittel-Bäume;

6 Vorständer;

20 Bannraitel oder Laßreißer, zusammen 32 Stück stehen lassen.

Was die Bannraitel oder Laßreißer betrifft, so ist es immer gut, wenn man mehr, als eigentlich gehörig, stehen läßt; indem immer einige dem Abgang, durch verschiedene Zufälle, unterworfen sind.

Was hingegen das stärkere Holz betrifft, besonders die Haupt-Bäume, so ist meines Erachtens nicht räthlich, in Buchwaldungen viele derselben stehen zu lassen; denn sie geben nicht nur meistens wenig, sondern auch selten Saamen.

Man hat jederzeit bey der Besaamung auf einen schönen und vollkommenen Saamen zu sehen, diesen Endzweck erreicht man weit eher durch die Vorständer: diese geben den schönsten und vollkommensten Saamen und tragen weit lieber als die alten, bereits dem Abgang zueilenden Ober- oder Haupt-Bäume. Man ziehe noch den Platz, den so vieles Ober-Holz einnimmt, in Betracht, so wird man finden, daß ein Ober- und Mittel-Baum immer einen Plaz von 4□° braucht. Man nehme für einen Vorständer nur 2□°, so kommen für 6 Stück 12□° heraus. Nun sind noch 20 Bannraitel übrig, auf die wir zusammen für jetzt und die Zukunft 20□° mit Recht rechnen können; so gehen auf diese Art 56□°, mithin mehr als $\frac{1}{3}$ des ganzen Platzes, für den Nachwuchs verlohren.

Wenn

Wenn man im Durchschnitt in Buchwäldern auf zwey Morgen einen Ober- und auf jeden Morgen einen Mittel-Baum und 3, höchstens 4 Vorständer, neben den nöthigen Bannraiteln stehen läßt, so wird gewiß der Nachwuchs so wenig als das Eckerich Noth leiden. Es ist erfahrungsmäßig, daß zu viel Ober-Holz auf einem Schlage stehen lassen, nicht nur den gegenwärtigen Unterwuchs unterdrückt, sondern auch den Boden unter dem Ober-Holz, wo gar kein Nachwuchs kommt, so sehr verangert, daß bey einem wiederkommenden Hiebe, wenn gleich durch das Weghauen des Ober-Holzes Luft geschafft wird, es sehr schwer hält einen Nachwuchs zu erhalten. Es erfordert sodann beträchtliche Kosten und Fleiß. Um so mehr ist dieser Fehler in Buchwaldungen auffallend, da man von jeher die alten Buchen die Wölfe der Waldungen nannte. So wahr diese Bemerkungen nichts Neues enthalten, so gewiß ist es übrigens doch, daß dieser Fehler sehr häufig vorkommt; vielleicht aus Vorsatz, vielleicht aber auch manchmal aus Nothwendigkeit. Aber überall, wo dieser Umstand statt fand, wird man den Nachwuchs unterdrückt und sochend finden, so, daß er sich in 25 bis 30 Jahren noch gar nicht gereiniget hat, wo andere von gleichem Alter, die diesem Fehler nicht unterworfen sind, meistens schon schwach zweyspältiges Holz geben.

Findet also dieser Fehler statt, so fragt es sich: Wie kann man ihm abhelfen?

Die zu viel vorhandenen Bäume, Ober- und Vorständer aushauen, fällt, da es ohne großen Schaden des Unterwuchses nicht vorgenommen werden kann, von selbst weg.

Aber das ist bereits erprobt, und durch die Erfahrung bewährt gefunden worden, daß man diese Buchen

fegen,

Fegen, das heißt, durch hierzu bestellte tüchtige, des Steigens kundige Holzhauer, die sich zu weit ausbreitende Aeste abhauen oder absägen lassen soll, wodurch ein solcher Wald merklich Luft erhält. Dieses Geschäfte aber darf nicht bey strenger Kälte, wo das Holz zu sehr gefroren, aber auch nicht zu spät gegen den Frühling, wo der Saft schon flüssig ist, vorgenommen werden. Denn im ersten Fall sind solche sehr schwer abzuhauen, springen gern aus und zerreissen öfters die Stämme; so wie sie auch im Abfallen dem gefrornen Unterwuchs weit eher schaden, das im Gegentheil bey gelinder Witterung nicht geschiehet. Im zweyten Fall, wenn nämlich der Saft schon flüssig, ist die Ausgießung desselben zu stark *), setzt gern eine klebrichte, gelblichte, auch röthliche zähe Feuchtigkeit an, die gemeiniglich einen krebsartigen Schaden verursacht, der sogleich an den zum Vorschein kommenden Schwämmen zu ersehen ist **).

Im Gegentheil, wenn dieses Fegen bälder, etwa zu Anfang des Merzes, wenn es die Witterung erlaubt, geschiehet, findet eine solche Ausgießung deswegen nicht statt,

*) Ich will hier ein Beyspiel anführen, welches die ausserordentliche Ausgießung des Saftes beweist. Ich ließ nämlich zur Zeit, da die Raubuchen ausschlagen wollten, einen etwa 10 Zoll dicken Ast von einer Raubuche, der an einem Wege die vorbeygehenden Fuhrleute hinderte, herabhauen; den andern Morgen, da es die Nacht zuvor sehr heiter gewesen, aber wegen eines sich gegen Abend eingefundenen Nord-Ost-Winds Eis gegeben hatte, fand ich an dem Stumpen des herabgehaunen Raubuchen-Astes, einen Eiszapfen herabhängen, der gegen 7 Zoll dick und 10 Schuh lang war. Woraus man also die starke Ausgießung des Saftes in einer Nacht ersehen kann.

**) Großentheils werden diese Stämme weiß, faul und sterben in wenigen Jahren ganz ab.

statt, weil der Abhieb die Zeit über, ehe der Saft flüssig wird, abtrocknet und die Saftröhren sich zusammen ziehen, wodurch der Ausguß des Saftes verhindert wird. Die Aeste müssen glatt, nicht zersplittert, auch nicht zu nahe am Stamm abgehauen werden. Sollten diese zu stark seyn, so binde man sie an Seile und lasse solche langsam herab; so wird auch in diesem Fall dem Schaden, den dieses Geschäft auf den Unterwuchs haben könnte, dadurch vorgebeugt werden. Wenn man diese Regeln genau beobachtet, so werden diese Buchen sowohl dem Anbrüchigwerden nicht so leicht ausgesetzt, sondern auch der Schaden, der hie und da am Nachwuchs statt finden sollte, wird mit dem Nutzen in kein Verhältniß zu setzen seyn.

Nun ist auch noch zu bemerken, wie dieses Holz zu verkaufen sey?

Die Art der Abgabe ist keineswegs gleichgültig; vielmehr muß mit großer Vorsicht zu Werk gegangen, und die etwa aus einer oder andern Art entstehenden Folgen wohl überlegt werden.

Da dieses Geschäfte sehr gefährlich und mühsam ist, so wird man sogleich auf den Einfall kommen, dieses Abfall-Holz denjenigen um einen billigen Preiß zu überlassen, die das Geschäfte verrichtet haben. Ich meines Orts bin weit entfernt auf dieses anzutragen, indem alsdenn dergleichen Wälder mehr Schaden und Nachtheil als Nutzen erhalten würden. Nicht nur zu viele und schädlich herabgehauene Aeste, sondern auch Büsche, Raiteln u. s. w. würden zur Zeit, wo sich die Arbeiter sicher glaubten, gestohlen werden.

Zuträglicher ist es immer, man giebt ihnen einen diesem Geschäfte angemessenen Lohn, läßt das Holz zusammen hauen und aus einem solchen Walde hinaus an das Ende oder die Wege schaffen, dort nach der Ordnung in Klafter aufsetzen und das Reysach zu Krähen oder Wellen aufbinden und wie jedes andere Holz den Taxen gemäß verkaufen; so werden sich Unterschleif und Schaden für den Nachwuchs ziemlich heben.

Es ist dieses vorgeschlagene Buchenfegen kein theoretisches Hirngespinnst; ich habe es selbst in mehreren Wäldern versucht und bewährt gefunden.

Wälder, die schon 25 bis 30 Jahre gestanden, immer einerley Büsche geblieben, und nicht weiter mehr haben wachsen wollen, weil eben das zu viel und zu weit in Aeste sich ausbreitende Buchen-Ober-Holz schuld war, sind gefegt worden, und haben sich innerhalb 3 bis 4 Jahren nicht nur gereiniget, sondern sich auch so sehr getrieben, daß sie vorher in einem Zeitraum von 15 Jahren nicht so stark gewachsen sind als in gemeldten 3 bis 4 Jahren. Man mache in ähnlichen Fällen Versuche, gehe behutsam zu Werk, und man wird finden, daß die Folgen für den Nachwuchs gewiß zuträglich sind. Sollten auch ein und andere Buchen angesteckt werden, so wird der Schaden mit dem Nutzen niemals in Vergleichung kommen *).

P.

IV.

*) Es ist erfahrungsmäßig, daß Eichen- und Buchenörter in der Jugend Schutz verlangen, und wenn dieser fehlet, nicht gedeihen. Aber eben so richtig ists, daß sie diesen Schutz nur

IV.

Von dem Einfluß des unverkohlten und verkohlten Torfs auf die Holz-Kultur.

Die geographische Geschichte Teutschlands und anderer Staaten belehrt uns, daß fast kein Land vorhanden ist, wo man nicht bereits Torf ausgräbt, oder wenigstens doch erlangen und graben könnte.

Der Nutzen dieses Erden-Produkts ist auch fast überall und vorzüglich in den meisten Ländern Teutschlands anerkannt, und erprobt gefunden worden.

Die Eigenschaften des Torfes hingegen sind so verschieden, — als die Lage und Erdarten der verschiedenen Gegenden abwechselnd sind. — So giebt es Torfe, welche mehrere brennbare Theile und Haltbarkeit im Feuer besitzen — andere zerfallen zu Staub — einige

nur eine Zeitlang — nach Verschiedenheit der Umstände — etwa bis ins 8te und 10te Jahr verlangen. Alsdenn muß dem jungen Holze Luft geschafft werden. Das Fegen der starken auf den Schlägen stehen gelassenen Stämme, und wenn es nicht gar zu viel schaden kann, die Wegnahme der stärksten Bäume — im Winter — sind die besten Mittel, dem jungen Holze denjenigen geschwinden Wuchs zu verschaffen, welchen der Verf. dieser Abhandlung bey seinen Schlägen vorfand, nachdem er die alten Buchen hatte fegen lassen.

R.

einige Arten haben weniger, andere einen größern, angenehmen oder unangenehmen Geruch. — Einige geben eine weiße, andere eine ganz schwarze Asche, und der Unterschied ist so auffallend, daß nach der Angabe eines Hesselius (im schwedischen Magazin pag. 184) jene Aschen-Art füglich zu Puder, diese aber zu Tusch dem chinesischen an Güte gleichkommend gebraucht werden kann. —

So verschieden nun immer auch der rohe ausgegrabene Torf in seinen Eigenschaften seyn mag, so bleibt er doch immerdar, überhaupt genommen, ein sehr nützliches Hülfsmittel zur Feurung. —

Wenn man aber dieses Feurungs-Mittel in seinem rohen Zustande, insbesondere in Absicht auf den verschiedenen Gebrauch der Feurung bey Schmelz-Werken und andern im Feuer arbeitenden Handwerkern betrachtet, so findet man an dem rohen Torfe viele Mängel, oder er ist wohl gar oft zu einem oder dem andern Feuer-Gewerbe unbrauchbar. Diesem Uebel vorzubeugen, dem rohen Torf die Eigenschaften der Holz-Kohlen zu geben, und solchen zu allen im Feuer arbeitenden Gewerben gebrauchen zu können, haben sich bereits schon verschiedene Männer Mühe gegeben, und es ist dieses einem Cancrin *), und nach ihm einem Commercien-Rath Glöckler zu Kirchheim im Wirtembergischen geglückt, daß nunmehr, nach allen gemachten Proben, der verkohlte

*) Cancrins Berg- und Salz-Werk-Kunde, 3ter Theil, §. 64. Nro. 1 — 15. Ferner vom Gebrauch der Torfkohlen bey Schmelz-Oefen, siehe Cancrins Schmelz-Kunst, §. 57, 113 — 159, bey Hammerwerken bis §. 184.

Torf zu allen im Feuer arbeitenden Werkern nicht nur *), sondern auch zur Zubereitung der Speisen gleich den besten Holzkohlen die nützlichsten Dienste leistet. —

Da aber auch vielleicht Manchen die Verfahrungs-Art bey der Torf-Verkohlung noch unbekannt ist; so glaube ich nicht unrecht zu handeln, wenn ich kürzlich etwas weniges davon in dieser Abhandlung berühre.

Der rohe ausgestochene Torf wird nach der Methode Cancrins und Glöcklers so wie das zum Verkohlen bestimmte Holz in Mielern oder Meilern aufgesetzt. Cancrin **) giebt den Mieler zu 15 Fuß, Glöckler hingegen nur zu 12 Fuß höchstens im Durchschnitt an, welches einen Umfang von 36 Fuß ausmacht, und auf diese Art können jedesmal 20,000 Stück auf einmal gebrannt werden. —

Sobald diese Torf-Mieler aufgesetzt sind, so müssen solche bedeckt werden. Die Bedeckungs-Materie kann entweder zur Helfte aus Lösch, zur Helfte aus Leimen — oder auch nur aus Lösch allein bestehen, wenn solche zuvor mit Moos oder Stroh überdeckt worden sind, wo vom letzten kaum 3 Büschel gebraucht werden.

Sie werden gleichsam als abgeschnittene Kegel formirt, und oben offen gelassen.

Glöck-

*) Im Salzburgischen hat man Proben mit gebrannten Torfkohlen gemacht, welche so gut ausgefallen sind, daß ein Schmied sich erbot, eine gleiche Masse Torfkohlen um 1/3 des Preißes der Fichtenkohlen höher zu bezahlen. R.

**) Siehe seine technologischen Schriften, S. 788.

Glöckler setzt 4 dünne Reisbüschеln über einander, und den Torf ringsum, neben einander, und bricht sodann damit immer ab, zündet solchen Meiler dann oben, — Cancrin aber in der Mitte an, weil unten der Torf später brennt. —

Oben durchs Luftloch geht zuerst der Qualm, dann aber ein bläulichter Dunst heraus; sobald sich nun unten etwas von einer Flamme zeigt, muß gleich oben alles zugedeckt und mit Leimen verstrichen werden.

Glöckler legt in diesem Fall nur Wasen auf, und wenn er glaubt, das Feuer verstické; so macht er bald da, bald dort mit einem Stock, so man Pfeiffen heißt, Oefnungen, macht so nach und nach Wrak, und einige Oefnungen wieder zu. Es müssen auch von Brettern Windschirme gemacht werden, damit der Wind den Mieler nicht zu stark anwehen kann, weil sonsten dadurch einige Stücke in Asche verbrennen, oder nicht gar werden würden.

Ein Meiler von 20,000 Stück braucht zum Garwerden bis 14 Tage Zeit nach der Verfahrungsart Herrn Glöcklers.

Wann der Torf zu viel, oder gar keine Erde hat, läßt er sich nicht gut zu Kohlen brennen, und zerfällt gar leicht. —

Sobald die Torf-Meiler gar gebrannt und ausgefertigt sind, so werden die Kohlen mit Wannen oder Zobern ausgemessen, ein solcher Zober hält 12 Wirtembergische Sri., und wird auf dem Platz für 45 Xr. oder 10 Groschen verkauft.

Glöckler behauptet, wenn bey Schmieden und andern Feuer-Arbeitern die Esse ganz rein, und einmal erhitzt sey, so brauche man nicht mehr Torf als Holz-Kohlen: die Hitze sey eben so groß, und das Eisen schmelze leichter und besser; man brauche auch keinen Sand noch Salz das Feuer zu verstärken wie bey Holz-Kohlen: und weil diese Kohlen nicht den geringsten Geruch von sich geben, so schmecke Brod und Speisen herrlich davon.

Herr Glöckler geht auch damit um, das Oel aus jedem Torf-Brande in Röhren zu sammlen, das zu Wagenschmiere wie Theer könne gebraucht werden.

Außer dem Haupt-Nutzen der Torf-Kohlen zu Feurung, giebt insbesondere auch noch die gebrannte Torf-Kohlen-Asche ein kräftiges Dungsmittel für die Güter — besonders für die Wiesen, Hanf- und Flachs-Aecker. —

Nunmehro habe ich nicht nur den Gebrauch und den Nutzen des unverkohlten, sondern auch verkohlten Torfs kürzlich gezeigt. Es fragt sich aber auch: Hat dieses Produkt einen großen und wichtigen Einfluß auf die Holz-Kultur in einem Staat oder nicht?

Die Beantwortung dieser Frage gründet sich auf folgende Betrachtungen.

1) Die Erfindung des Torfs und die Verkohlung desselben hat mehr einen schädlichen als nützlichen Einfluß auf die Holz-Kultur, in gewissem Betracht. —

Man nehme den Fall an, und sollte er nicht häufig anzutreffen seyn? es sey in einzelnen Gegenden eines Landes schon von mehreren Jahren her über Holzmangel geklagt worden, — man habe aber mehr auf äußerliche Um-

Umstände, als auf die wirkliche Beschaffenheit der Waldungen sein Augenmerk gerichtet: man habe weder den Anbau der Waldungen befördert — noch den Nachwuchs des Holzes unterstützt, und die Erhaltung der Wälder dem bloßen Zufall, dem Ohngefähr, überlassen. — Sollte wohl unter solchen Umständen nicht aus einem nur Anfangs-scheinbaren Holzmangel ein wirklicher entstanden seyn, oder erst mit der Zeit noch entstehen *)?

Nun kommt auf einmal bey solchen Umständen jemand auf den Gedanken, um dem Holzmangel abzuhelfen, den Torf zu stechen und zu Kohlen zu brennen, damit Handwerks- und andere Leute ihre benöthigte Feurung wolfeilern Kaufes erlangen. —.

Ein herrlicher Gedanke, ein gutes Hülfsmittel für einzelne Gegenden, aber nicht für die Holz-Kultur eines ganzen Staates!

Ist es nicht ausgemacht, daß die Menschen, je mehr sie äußerliche Hülfs-Quellen auf weniger mühsame Art wohlfeile erlangen, auch auf der andern Seite nachlässiger werden? — Sollte also nicht auch der Fall je länger je mehr statt finden, daß man in Gegenden, wo man Torf-Kohlen in Menge haben kann, die Holz-Kultur weniger achtet, den Anbau der Waldungen vernachlässiget, und am Ende aus einem Uebel zwey, nämlich gänzlicher Holzmangel und Erhöhung der Preise bey den Torf-Kohlen entstehen könnten?

*) Wir werden nie glauben, daß man dem Torfe in einem Lande größere Vorzüge, als dem Holze einräumen werde, und mithin wird auch der Anbau des Holzes, bey dem Gebrauch des Torfs nie leiden. Selbst der Holländer, der ohnstreitig den besten Torf besitzt, würde Holz brennen, wenn es nicht gar zu theuer wäre. R.

2) Es ist nicht zu läugnen, daß in denjenigen Gegenden eines Staates, wo die Bevölkerung stark, und wenige Waldungen vorhanden sind, es ein großes Glück ist, wann dergleichen Hülfs-Quellen zur Feurung, als Torf oder Steinkohlen zu bekommen sind.

Allein wo wirklich große und weitläuftige Waldungen sich befinden, die, wenn sie ächt behandelt und gut angebauet würden, die Holz-Bedürfnisse befriedigen könnten; da, sage ich, ist es mehr für Schaden als Nutzen anzusehen, weil gewiß die Kultur der Waldungen mehr vernachlässiget — als unterstützt wird. Nur einen Fall will ich ausnehmen, wo es zum allgemeinen Besten gereichen könnte, wenn man nämlich

3) Einen Theil der Waldungen entbehren könnte, solches zu urbaren Feldern anwenden, und die übrigen Wälder auf das beste erhalten, anbauen und benutzen würde. —

Aus diesen Betrachtungen folgere ich nunmehro diesen Schluß, welcher auch zugleich die Beantwortung obiger Haupt-Frage enthält: Daß nämlich alle mögliche Erfindungs-Mittel z. E. mit Torf ꝛc. nur in einzelnen Gegenden eines Staates ihren Endzweck erreichen, in solchen Gegenden zwar den Holzmangel ersetzen — im Ganzen als im Einzelnen aber niemals die Holz-Kultur befördern, sondern solche mehr hindern werden.

Man belohne diese gute Absichten in Erfindung der nützlichen und anwendbaren Brenn-Materien, man unterstütze aber vorzüglich die Haupt-Sache, nemlich die Kultur der Waldungen, so wird der Entzweck eher und häl-

hälder erreicht — Wald wird Wald, und Holz Holz bleiben. — Aechte wohl angelegte Belohnungen werden zum Anbau der Wälder, zu ihrer Besaamung, Bepflanzung und bestmöglichsten Benutzung anreizen, und die wahre Kultur der Waldungen wird die Hauptsache, dergleichen oben angeführte Erfindungen aber nur eine Neben-Sache seyn und bleiben, und die Zukunft wird lehren, welche Verfahrungsart die beste sey.

M. J.

V.

Ideen und Erfahrungen

über

den Urstoff der Gewächse und die Ausartung der Waldungen

von

Karl Slevogt.

Es war schon eine alte Idee, daß bey Vertheilung der Erdengüter jeder Gewächs-Art besondere und nur ihr eigenthümliche Nahrungs-Säfte von dem Herrn der Natur angewiesen, und in die Wurzeln eine unterscheidende Kraft, nur die ihrer Gewächs-Gattung zugetheilte Nahrungstheilchen anzusaugen, gelegt worden; und die Anhänger derselben glaubten, in den, durch die Umwechselung der Getraide-Arten auf einem und demselben Acker

erhöheten Ernten einen überzeugenden Beweis für ihre Glaubens-Sätze zu finden.

Ja sie behaupteten, selbst die Natur rede für sie, da sie nicht alle Gewächse einer Art neben einander gepflanzt, sondern Pflanzen und Kräuter zahlreicher Arten auf jedem Bezirk zusammen gedrängt hätte.

Noch mancherley Gründe suchten sie wohl noch zur Stütze ihres Lehrgebäudes auf, die hier aufzuzählen ich keinen Beruf finde. Nur die zwey bemerkten Fundamente werde ich im Vorbeygehen berühren und meine unvorgreifliche Gedanken zur nähern Prüfung dem sachkundigen Publico vorlegen, dessen zu hoffende Bemühungen um nähere Aufklärung dieses wichtigen Gegenstandes den wärmsten Dank der ausübenden Landwirthe verdienen, und die Forschbegierde unserer Forstmänner von Profession, zur Selbstüberzeugung, lebhaft rege machen werden.

Durch Mannichfaltigkeit sucht die Natur — nach meiner Ueberzeugung — ihre Schönheit zu erhöhen; sie verwarf eine ängstliche Verbindung aller ähnlichen Dinge, und drängte eine Menge Individuen ihrer Produkte neben einander, die sowohl durch die Verschiedenheit ihrer Farben, als durch das Eigne ihrer Struktur und Größe ein angenehmes Gemisch bilden, und mancherley Bedürfnisse in einem Bezirke dem Menschen und den Thieren verabreichen. Die Güte und Weisheit der schaffenden Allmacht in dieser wohlthätigen Anordnung ließe sich näher detailliren, wenn es die Gränzen meines Aufsatzes erlaubten. Nur noch einige Sätze zu meinem Behufe hier anzuführen wird mir gestattet seyn.

Mit

Mit meisterhafter Einrichtung wies die Natur ihre Wildnisse mehrern Holz-Gattungen zur Heimat an, und ordnete sie neben einander, um keinen Winkel der Fläche öde zu lassen. Sie stellte die Birke neben die Eiche, die Kiefer neben die Edeltanne, die Aspe neben dem Ahorn, um ihren Wäldern das Gepräge der Vollkommenheit zu geben.

Mehrere Nahrungstheilchen erfordert die Eiche, als die wenigsten Gegenden immer in genugsamer Menge abzureichen vermögen: ihr wurde von der Güte des Schöpfers ein sehr hohes Alter vergönnt, um durch die Länge der Zeit zu bewirken, was das allgemeine Proviant-Magazin der Erde für das Gewächsreich nicht in kürzen Perioden leisten konnte — und die Birke wurde zugleich neben angestellt, um durch ihre ausgezänten spitzigen Blätter, mit zahllosen Sauggefäßen, da noch hinlängliche Nahrung zu finden, wo die Eiche würde kümmern müssen. Mit anbetungswürdiger Weisheit wurde die genügsame Birke der gefräßigern Eiche zugesellt, um die übrigen Brocken nicht ungenutzt verkommen zu lassen, die kein volles Mahl für eine Eiche abliefern konnten, und um die Stelle, wo mehrere Eichen neben einander nicht gedeihen konnten, nicht leer zu lassen, sondern durch eine nutzbare Baum-Art wohlthätig anzufüllen. Mit wettstreitendem Eifer entsaugen beyde Holzarten der Atmosphäre ihre nährende Theilchen, und suchen sich einander, zum Lobe ihres Herrn, im Wuchs zu übertreffen. So die Kiefer neben der Edeltanne, wie die Aspe neben dem Ahorn u. s. w. Ein weiser Wink für die Kultur der Forste.

Eben so wechselt der Landwirth mit Getraide-Arten in seiner Ackerbestellung ab, und unterbricht diese

noch

noch durch Gemüs- und Manufaktur-Produkte, als Kohl, Rüben, Lein und Hanf, Kartoffeln, Möhren, Rübsen, und Krapp, auch wohl allerley Futterkräuter, um keine der mancherley Nahrungskräfte, die für jede dieser Erzeugnisse besonders im Acker verschlossen liegen, unbenutzt zu lassen; sondern um nach jeder Entkräftung des Ackers durch Substanzvolle Produkte eine Ackerbesaamung folgen zu lassen, die zu ihrer vollkommenen Entwickelung weniger Material bedarf.

So säet er nach abgeerntetem Roggen im folgenden Jahre Haber in dieselbe Fläche, weil der Acker nicht hinlängliche Nahrungstheile für den substanzvollern Roggen mehr hat, wohl aber die nöthigen Bedürfnisse für eine Haber-Saat zu verabreichen vermag, und die genügsamere Gerste liefert noch im Waizen-Felde eine volle Ernte, wo Waizen zur zweyten Tracht nur kümmerlichen Ertrag geben würde.

Der zum Denken nicht disponirte Landmann suchte freylich den Grund hiervon in dem Hange der Natur zum steten Wechsel und mancher Physiker suchte diese Idee zu behaupten, um die allenthalben sichtbare Mannichfaltigkeit der Natur in sein System zu zwingen, oder die hallerische Stanze zu bekräftigen.

Wir irren allesammt, nur jeder irret anderst — — — — — — — — — — — — der eine wird verführt, und der verführt sich selber.

Würde einer jeden Gewächs-Art ein eigner Nahrungs-Saft im Innern der Erde bereitet, oder in der Atmosphäre an dem Feuer des Himmels destillirt, so wür-

würde keine Unkraut-Gattung je eine Ernte schmälern: doch verderben die Unkräuter oft die Früchte der Industrie, weil sie Theil an der Nahrung derselben nehmen. Hederich, Raphanus raphanistrum, mit seinen breiten Blättern, in denen sich eine Menge Schlünde öffnen, welche die Nahrungstheile vorweg nehmen, welche die Kultur zum Behuf der Gersten-Ernte in den Acker brachte, vernichtet nicht selten den besten Ertrag dieses Kultur Gewächses, und Ackerschmielen — Agrostis capillaris — Raden — Agrostemma githago — und Trespe — Bromus secalinus — bewirken gleichen Nachtheil im Winterfelde um so mehr, da die Natur eine unverkennbare Bereitwilligkeit äußert, Gewächsen, welche sie freywillig treibt, das Nahrungsmagazin leichter zu öffnen, als den Produkten der Kultur.

Mannichfaltigkeit der Nahrungstheilchen in der mütterlichen Erde, welche die Natur nach ihrem besondern Stoff besondern Pflanzen-Gattungen zur Nahrung anwies, um keinen ihrer Säuglinge darben zu lassen, und daher durch eigene Verkettung des Röhrenbaues und Struktur der Blattnetze der Eiche gebot, die Nahrungssäfte unverkürzt zu lassen, die für die Birke bestimmt sind, und der Edeltanne nicht erlaubte, von den Nahrungs-Materialien der Eberesche zu partizipiren, ist eine physikalische Träumerey, die sich auch ins Gebiet der Oekonomie gedrängt hat.

Blühender Wohlstand würde alle Oekonomien heben, wenn dies Paradoxon unverbrüchliches Naturgesetz wäre.

Ein abgeödeter Acker, der keine ergiebige Ernte von irgend einer Getraide-Art mehr abzugeben vermag, folglich von allen hiezu nöthigen Nahrungssäften leer ist, bringt

bringt unter der Harmonie der Natur, nach gehöriger Bedüngung und tüchtiger Bearbeitung desselben, je nach den Launen des Landwirths, eine vortrefliche Waizen-, Gersten-, Flachs-, Erbsen-, Kraut-, Kartoffel-, Tobacks-Ernte, oder wie die dreymal sieben Produkte alle heißen mögen, welche die Landwirthschafts-Wissenschaft in der ersten Tracht zu bauen empfiehlt. Hätte nun die schöpferische Allmacht so mancherley Nahrungssäfte in den Schoos der Erde gelegt, als mancherley Gewächse in demselben vegetiren, und jedes der letztern durch die Struktur seines innern Baues bestimmt, nur die Theilchen zu konsumiren, die ihm angewiesen worden: So müsten in einerley Dung eine ganze Menge verschiedener Säfte ruhen, und der frisch bemistete Acker ein und zwanzig gute Wechsel-Ernten liefern, und zur zwey und zwanzigsten Tracht noch den besten Rübsen tragen, welchem allen doch Göttin Experientia in jedem Winkel der Erde, wo sich der Garten des Herrn noch nicht wieder vorgefunden hat, mit unbestreitbaren Gründen widerspricht. Saugten die Wurzeln der Vegetabilien blos die ihrem Gewächse angemessene Nahrungstheilchen ein, so würde auf einem wilden Apfelstamme nie ein Non-pareil, nie ein Zigeuner-Apfel, auf einem wilden Birnstamme keine Quitte, und auf einer Eberesche nie eine Birn sich entwickeln können, denn die Wurzeln des erstern würden blos den Grundstoff des Holzapfels, und letztere blos Materialien für die Vogelbeeren einsaugen. Da aber nach ewigen Naturgesetzen die Nahrungssäfte des gesammten Gewächsreichs, ohne Rücksicht auf ihre Bestandtheile von den Sauggefäßen der Vegetabilien eingenommen, und blos durch die Verarbeitung in ihrem Innern der Substanz der Gewächse angepaßt werden müssen; so kann die Wurzel einer gepropften Eberesche die eingesaugten Nahrungs-Säfte immer Quitschermäßig verarbeiten, ohne daß wir Vogelbeere

davon

davon zu erwarten haben: denn mit dem Eintritt des im Innern des Stammes umgetriebenen Saftes in das Propfreiß, wird dieser in den feinern Röhren abgezogen, und der Natur desselben angepaßt, während die heterogenen Theilchen durch die Abführungswege wieder abgesondert werden — und auf gleichem Wege entwickelt sich die Quitte auf einem Birnstamme, und der Borstorfer-Apfel auf einem wilden Apfelbäumchen.

Welch einen unermeßlichen Aufwand von so viel tausend verschiedenen Kräften hätte nach dieser Lehre nicht die schöpferische Allmacht machen und in ungeheuren Massen in der producirenden Erde aufschichten müssen!

Der Schöpfer, der alles mit weiser Oekonomie ordnete, hieß den Bau der Pflanzen werden, und richtete ihren Mechanismus nach seiner heiligen Absicht ein. Nun grünt die Bella Donna neben der Linde, die Eiche neben dem Wachholderbusch, der Ahorn neben dem Zilinder und alle gedeihen unter Begünstigung der Natur zur Vollkommenheit.

Dieselben Säfte, aus welchen die Struktur der Tollbeere ihr Gift bereitet, verarbeitet die Linde um in der Zeit der Blüthe Honig-Saft daraus zu destilliren und dem Menschen einen heilsamen Thee zu liefern; und der Wachholder-Zwerg konsumirt dieselben Säfte, aus welchen die Eiche ihren Riesenkörper formt. Wohlgeruch ziehet das Veilchen, das so oft mit dichterischem Pompe besungen worden, aus demselben Material, woraus der Kröten-Balsam seine Masse bildet, deren Ausdünstungen die Empfindeley als Gestank lästert und der am Helikon kein Gedeihen findet.

Die

Die ganze Analogie der Natur verbürgt sich für die Wahrheit dieser Sätze. Fünf einfache Erden streute die Hand der Gottheit in das Innere der Erde — die Kalk-Erde, Schwer-Erde, Alaun- und Kiesel-Erde und die Magnesie oder Bitter-Erde — und ließ aus ihnen alle Erden entstehen und alle Steine werden, die wir kennen und die sich alle durch die verschiedenen Mischungen und Verbindung mit mehr oder weniger salzigen, brennbaren oder metallischen Substanzen von einander unterscheiden, wie unsere größten Mineralogen, welche die Chemie mit ihrer Wissenschaft verbunden haben, betheuern. So bildete die Natur aus 93 Theilen Kiesel- 6 Theilen Thon- und 1 Theil Kalk-Erde den Krystall, vermischte mit 84 Theilen Kiesel-Erde 16 Theile Thon-Erde und bildete daraus den Chalcedon, und verband 75 Theile Kiesel-Erde mit 20 Theilen Thon und 5 Theilen Eisen, um durch den Jaspis das Steinreich zu vermehren: 55 Theile Kiesel- 39 Theile Thon- und 6 Theile Kalk-Erde bildeten den Granat, und als sich zu 37 Theilen Kiesel- 45 Theile Thon- 13 Theile Kalk-Erde und 5 Theile Eisen mischten, entstand der Turmalin; den Kalkspat in die Reihe der Dinge zu bringen, verkittete die bildende Natur 55 Theile Kalk-Erde, 11 Theile Wasser und 34 Theile fixe Luft mit einander, und als sie zu 32 Theilen Kalk-Erde 38 Theile Wasser und 30 Theile Vitriol-Säure zusammenknetete, so entstand der Gips u. s. w.

Wie bey den Steinen, so verfuhr die schaffende Gottheit durchs ganze Mineral-Reich nach einer weisen Oekonomie, das ich hier nur kürzlich berührt haben will, um dem Vorwurfe eines unnöthigen Aufwandes von Gelehrsamkeit auszuweichen. Nur dem Thier-Reiche muß ich noch, an Beweises statt, eine kurze Stelle einräumen und ich ziehe diese aus einem Aufsatze, den ich anderwärts dem Publiko vorgelegt habe.

Das

Das Pferd und der Ochs, die Gans und das Schwein, der Schöps und der Kapaun, wie die Ziege so die Taube, mästen sich von den Kräften der Gerste, bedecken alle ihre Hülle mit dichtem Fleische und füllen ihr Innres mit substanzvollerm Fett: aber jedes Fleisch hat einen andern Geschmack und das Fett ist so verschieden, als die Thiere selbst, von denen es kommt, nicht weil die Gerste achterley verschiedene Kräfte in sich verschließt, sondern weil sie auf achterley verschiedene Arten verarbeitet worden, auf achterley verschiedene Art in den thierischen Verdauungs-Werkzeugen gekocht, zermalmet, in so viel verschiedene Absonderungs-Gefäße getrieben worden, als Thiere sie genossen hatten, wo sich die nahrhaften Theilchen, der präparirte Chylus von den gröbern Materien trennte, in die Blut-Gefäße übergieng, sich mit dem Innern des Thieres vereinigte und seine Fleisch- und Fett-Masse vermehrte, während daß letztere durch die natürlichen Abführungs-Wege weggestoßen und zu Vermehrung des Dunghaufens verwendet wurden.

So wurde ein und dieselbe Substanz in achterley verschiedenen Maschinen durch die Kräfte der Natur verschieden verarbeitet, und ein Saft heraus gebracht, der auf acht verschiedenen Wegen das nahrhafte Ochsen-Fleisch und das zarte Fett der Gans, den thranigten Speck des Schweins und das gediegnere Unschlitt des Schöpsen, das zarte Fleisch der Kapaunen und das ekelhafte Süß des Ziegen-Fleisches bildete.

Durch Modifikation müssen die Nahrungs-Säfte in der Natur das werden was sie werden können, nicht sind sie es durch das Wesen ihrer Masse: dieselben Säfte, welche der Majoran in seinem Gewebe zu seinem würzhaftem Wesen verarbeitet, verwebt die Klette in ihre stinkende

Masse und beyde erweiterten dadurch die Größe ihres Körpers.

Man unterhalte Lachse, Welse und Muränen, Forellen, Hechte und Aalraupen, jede in besondern Behältern mit jungen Karpfen; so genießen sie einerley Nahrung und bilden daraus eigene Körper-Massen von sechserley eben so verschiedenem Geschmack, als verschieden die Organe sind, worinn die Nahrungs-Theile präpariret wurden.

Die neuere Scheidekunst, die so viel Verdienst um die Pflanzen-Lehre und gesammte Oekonomie durch unermüdetes Forschen sich erworben hat, giebt dem allgemeinen Nahrungs-Safte der Gewächse sechs Ingredienzien: Feuer, Wasser, Luft und Erde, Oel und Salz, und Brugmanns neue Versuche fügen noch Eisen hinzu, weil alle Asche der von ihm untersuchten Gewächse der anziehenden Kraft des Magneten folgte. Letztern Urstoff treffen die Vegetabilien um so eher allenthalben in bedürfendem Maaße an, da das Eisen in mehr oder weniger dephlogistisirtem Zustande mit fast allen Erd- und Stein-Arten vermischt oder verbunden gefunden wird.

Die mancherley wesentlich verschiedenen Nahrungs-Säfte der Gewächse, die im Schooße der Erde ruhen sollen, bis jede Gewächs-Art die für sie bestimmte Nahrungs-Masse davon einsaugt, sind hingegen ein Hirngespinnst unserer Philosophen vom Ackerbau, und ich habe nicht nöthig ferner dawider zu beweisen, da ich nicht wider Irions Wolke streiten mag.

Dennoch findet die Verschiedenheit der spezifiken Nahrungs-Säfte noch ihre Anhänger und wird auch im 2ten Bd. des Forst- und Jagd-Journals in dem 3ten Aufsatze, über

über die Verwandlung der Waldungen, zu einem Erklärungs-Grunde dieser Erscheinung angeführt, und unter andern, S. 42, zu diesem Behufe bemerkt: daß die Kunst der Chemie die Bestandtheile der Körper noch viel zu wenig kenntbar zu machen vermocht hätte, als daß zuverlässige Resultate daraus hätten gezogen werden können. Die chemische Analyse hätte den Bestand des Quarzes in 93 Theilen Kiesel-Erde, 6 Theilen Thon-Erde und einem Theile Kalk-Erde gefunden, und dennoch hätte noch kein menschlicher Künstler aus diesen Theilen Quarz zu machen vermogt.

Dies sind nun zwar unbestreitbare Wahrheiten: allein in einer Retorte am heftigen Feuer durchglüht, giebt der Quarz noch einige Tropfen alkalischen Saft, welcher dem Viol-Sirup eine grüne Farbe giebt, wie Hiärne in seinen chemischen Versuchen bezeuget. Nun stehet es zwar in der Gewalt der Kunst, den Quarz in seine Bestandtheile zu zerlegen und am getriebenen Feuer den Gluten, der diese zu einer festen Masse verband, schwitzen zu lassen: Aber nie wird ein Sterblicher aus den gegebenen Ingredienzien Quarz zu erkünsteln vermögen, so lange er sich nicht in die Bergklüfte zu zwängen, die Erddünste zu dirigiren, sie in richtiger Proportion seiner Quarz-Masse zuzuführen, oder den Ueberfluß davon zu scheiden ꝛc., der schöpferischen Allmacht abgelernt hat, welches alles wohl diese ihrer Weisheit vorbehalten haben dürfte.

Eben so beim Gewächs-Reich. Der Chemiker zerlegt die Gewächse in ihre Grundtheile, abstrahirt hieraus Regeln zur Kultur der Gewächse, baut ein System darauf und posaunt im Jubel-Ton Glück der ganzen Menschheit und höchste Vollkommenheit der Erd-Kultur. Aber aus allen vegetabilischen Nahrungs-Säften der Erde

weis er kein Material zuzubereiten, das nur einer Gewächs-Art eigen wäre, und von den übrigen Gattungen verschmähet würde. Der Bau der Gewächse vermag hier mehr zu bewirken, als das künstlichste Laboratorium des geschicktesten Chemikers — nur ersterer bereitet die Säfte, welche das Wesen der Vegetabilien erneuern, sich ihren Bestandtheilen assimiliren, und ihre Entwickelung vervollkommnen, endlich wenigstens noch ihr Dasein verlängern, am Feuer der Sonne zu, und verwebet sie in das Innere der Gewächse, worinn sie zubereitet wurden.

Alles kommt hier auf die Verarbeitung der Substanzen an: das bloße Material vermag es nicht. Der Mensch kann alle Ingredienzien, ihre Proportion gegen einander aufs genauste wissen, und vermag doch nie aus den gegebenen Theilen ein natürliches Ganzes zu bilden, weil ihm der große Werkmeister noch nie die Kunst der Verarbeitung entdeckte.

Aus Waitzen weis unsere Kunstbäckerey mit gehörigen Zusätzen vortrefliche Torten zu bereiten. Man gebe Waitzen-Mehl und Milch, Zucker und Eyer, und alle erforderliche Materialien, in genau abgewogenen Verhältnissen, dem geschicktesten Hottentotten, und eine gebackene Torte dabey, und nie wird er aus den gegebenen Theilen nach dem vorgelegten Muster ein homogenes Ganzes zu machen vermögen.

Nun stehet aber in der Stufenfolge der Dinge ein Hottentotten-Genie gegen unsere erfahrenste Bäcker oder Kunstköche noch immer höher, als unsere größten Geister gegen die Künstlerin Natur.

In Betreff der Verwandlungen der Wälder verfiel auch ein Ungenannter auf die Idee von den spezifiken Nah-

rungs-

rungs-Säften der Gewächse, und behauptete im allgemeinen ökonomischen Forst-Magazin, herausgegeben von Johann Friedrich Stahl, im zweyten Bande, S. 31, wider den Engländer Hales: Wenn die Buche die ihr zuständige Nahrung dem Boden entfangt habe, so erstürbe die Wurzel und der Wald gienge ein. „Dieser müsse dann ausgestocket, umgeackert, und aufs neue besäet werden, und zwar mit Saamen anderer Art. Indem, wie uns die Erfahrung lehrte, der Grund, wenn eine Pflanzen-Art ihre Bestandtheile ausgesogen hätte, zu Zeugung dergleichen Art nicht mehr tüchtig sey.“

Im Kodex der Natur steht dies Gesetz nicht verzeichnet, aber ihre Nachdrucker, die, gleich allen ihren Konsorten bis diesen Tag, ohne Scheu einschieben und wegnehmen, verstümmeln und verkippen, haben versucht es unterzuschieben.

Die sich selbst überlassene Natur wird einen Buchen-Wald nie aussterben lassen und an seine Stelle einen Birken- oder Kiefern-Wald pflanzen, weil sie für erstern die nöthigen Nahrungs-Theile zu verabreichen vermag, bis einst der Weltball zusammen stürzen wird. Aber die Verkünstelungen der Menschen *) können ihn leicht in die Umstände versetzen, daß seine Fläche keine Empfänglichkeit mehr für einen Buchecker-Keim hat.

Die Buche liebet von Natur einen lockern etwas feuchten Grund, und ihr Lieblings-Ort ist der Abhang mäßig hoher Berge und Hügel, die nicht an der brennenden Sonnenhitze da liegen, daher sie auch heißen Sand ver-

*) Gar oft auch Dummheit und Eigennutz.

R.

verschmähet, und in nassen Ebenen nicht zur Vollkommenheit reifet. Die ärmliche Kultur der Erde durch unsere trägen Landwirthe ohne Industrie und Unternehmungs-Geist, beraubt, aus Mangel des nöthigen Geströhdes zum Behuf der Dungstätten, dem Walde das abgefallene Laub, das die Natur zum jährlichen Ersatz des Abgangs der Kräfte anwies, welche die Bäume zu ihrer Entwickelung und Fortdauer jährlich verwenden. Die vielen Regengüsse im Herbst und Frühjahre, der an dem wärmenden Hauche gelinder Winde oder dem Feuer der Sonne geschmolzene Schnee im Winter, und Gewitter-Regen im Sommer schwemmen von der nackten Oberfläche die Damm-Erde nach und nach weg, und die Unterlagen, die hier gemeiniglich aus magerm Sande bestehen, kommen hervor. In diesem Grunde kann keine junge Buche zum Gedeihen kommen. Im heißen Sande verdorret jeder Keim, den die Natur hier der Buchecker austreibt, und begünstigt ja ein nasser Sommer die junge Buch-Pflanze in ihrem ersten Werden, so kann der magre Boden nicht hinlängliche Nahrung für ihre weitere Entwickelung verabreichen, und sie schwindet wieder zur Vernichtung, da sie kaum zu vegetiren begann.

So können Stand-Hölzer durch die gewaltsamen Meteore der Natur unter einer misverstandenen Oekonomie der Menschen abgeödet werden; und eben so fallen unter gleichen Umständen buchene Schlag-Hölzer in ihr Nichts zurück. Mit der entführten Damm-Erde sind die zarten Thau-Wurzeln der Buchen-Stöcke ihrer Decke beraubt worden, sie dorren an dem Feuer der Sonne aus und die getriebenen Stamm-Loden müssen verschmachten wie ein Grönländer auf der Küste von Guinea, oder bersten — wenn ja ein nasser Sommer die Hitze kühlet — im Winter an der Gewalt des Frostes: und junge Loden, welche

im ersten Jahre etwa die Natur Stöcken, die auch keine bloßliegende Wurzeln hatten, abzwang, kümmern aus Mangel der nöthigen Nahrung, die mit den Oberschichten der Fläche entführt worden, noch eine Zeitlang ein elendes Leben hin, und unterliegen endlich dem Drucke des Mangels.

Stehen Birken in nicht zu weiter Entfernung von diesem Bezirke, so treiben die Winde den leichten Saamen in den Lüften umher, bis sie sich nach einem ewigen Natur-Gesetze zur Erdfläche senken, und hier die Einöden mit neuen Kolonisten besetzen. Die gütige Natur ersetzet die Verheerungen der Menschen; sie paßt jedem Winkel der Erde die ihm angemessenen Geschöpfe an, und pflanzt die genügsame Birke — die selbst an Mauern wächst, und kahle Felsen nicht verschmäht, wenn sie nur ihre Wurzeln in enge Klüfte einzwängen kann — da hin, wo die Buche kein Gedeihen mehr findet; oder streuet den leichten Saamen der Kiefer über die Fläche aus, wenn keine Birke in der Nähe grünet, welche gleichem wohlthätigem Winke folgen könnte.

Ferner verschwinden buchene Waldungen und Birken nehmen ihre Stelle ein, wo erstere als Stand-Holz behandelt werden und die jungen Gehaue durch Saamen-Loden sich wieder bepflanzen müssen. Der Buchen-Saamen geräth nicht alle Jahre; kaum in acht, zehn Jahren einmal, kann also einen Gehau nicht eher bepflanzen, bis eine gedeihliche Witterung die Blüthe und die Entwickelung der daraus zu bildenden Saamen-Körner begünstigt. Nicht so mannichfachen Widerwärtigkeiten ist der Saame der Birke unterworfen; die Natur liefert ihn öfter und in beträchtlicher Menge. Vegetiren Birken in der Nachbarschaft von abgetriebenen Buchen-Waldungen, die sich

 selbst

selbst zu besaamen in demselben Jahre, aus Mangel des Eckerichs, nicht vermogten; so bestreuen sie die Fläche mit ihrem leichten Saamen, der durch die Gewalt der Winde leicht umher getrieben wird, wo nicht in demselben Jahre, doch wohl in dem nächsten. Schnell sprossen die jungen Birken-Sprößlinge auf, und wenn ja in den nächsten Jahren nach dem Anflug des Birken-Saamens der buchene geräth und von den stehengebliebenen Saamen-Bäumen abfällt, so hat er nicht freyes Terrain aufzusprossen und muß nutzlos für den Gehau vermodern; werden bey den künftigen Abtrieben in der Folge der Zeit die alten Buchen vollends abgeschlagen, so treten Birken an ihre Stelle und bilden nun einen reinen Wald ihres Geschlechts.

Dies ist eine Erscheinung, die eben nicht unter die Seltenheiten gehört, und die Natur liefert allenthalben vollgültige Belege für die Wahrheit dieser Sätze *) Aber auch lästige Servituten können die Metamamorphose eines Buchen-Waldes, bey aller Bereitwilligkeit der Natur für seine Erhaltung, bewirken. Sind Streu-Sammlungs-Gerechtigkeiten in einem Buchen-Walde unbedingt hergebracht, oder werden durch Sorglosigkeit oder Unbekanntschaft des Försters mit ihren Nachtheilen unbedingt verstattet, wo auch eine einsichtsvolle Forst-Direktion wider ihren Misbrauch ediktmäßig verordnet hätte; so wird der Boden durch das Laubrechen der wohlthätigen Decke beraubt, ohne welche kein junges Buchen-Pflänzgen aufsprossen kann. Beweise hierzu kann jeder Buchen-Wald dem aufmerksamen Beobachter allenthalben liefern, wo

*) Am meisten siehet man diese Erscheinung da, wo die Forst-Wirthschaft schlecht bestellt ist.

N.

wo die jungen Gehaue in nackter Fläche daliegen, und unsere Gegend liefert hierzu, eben jetzo, recht einleuchtende Belege. Ueberall auf den Gehauen, wo die Fläche in ihrer Blöße daliegt, ist sie in den buchenen Stand-Holz-Waldungen öde und leer von jungem Anwuchs und nur da sprossen die jungen Buchen-Pflanzen empor, wo noch einiges Laub liegen geblieben, oder im Jahr 1789, welches ein Saamen-Jahr war, bey Einsammlung der Buchekern mit Besen und Sieb, die Ecker-Hülsen aufgehäufet worden.

Zur Erläuterung dieses wird nicht zweckwidrig seyn zu bemerken: daß unsere Eckerich-Sammler die abgefallene Buchecken unter den Bäumen zusammen kehren, in einem Siebe mit viereckigten Löchern von ¼ Zoll im Quadrat — in der Landes-Sprache die Knotten-Ritter genannt, weil beim Lein-Ausklengen, die an der Sonnenhitze aufgesprungenen Flachs-Knotten, die zuletzt platzen, hineingebracht und unter stetem Umtreiben die allenfalls noch darunter befindlichen Leinkörner davon abgesondert werden — herumrütteln, die tauben Eckern und Ecker-Hülsen, die sich im Siebe oben aufrütteln, auswerfen und dann die vollkommenen Eckern, die vermöge ihrer Schwere den Siebboden decken, in besondere Gefäße sammlen. Der Auswurf kommt dann allemal in einiger Höhe übereinander zu liegen und giebt den noch darunter befindlichen vollkommenen Buchnüssen Schutz und Schirm wider die gewaltsamen Meteore der Luft, die dann, wenn die Frühjahrs-Wärme ihren Keim zum Ausbruch lockt, auskeimen und junge Pflanzen treiben, die in voller Kraft aufschießen.

Vid. unter andern auch das Zillbacher Forst-Revier.

Die bereitwillige Natur tritt dann in die Stelle des Försters und macht die Fehler der Menschen gut, sie treibt den leichten Birken-Saamen, wenn diese Baum-Art ohnfern von diesen Bezirken grünet, auf die Gehaue und pflanzt da diese an, wo sonst ein reiner Buchen-Wald stand. Ist diese aber so ausgedehnt oder stehen keine Birken in der Nähe, so treibt die Gewalt der Winde den leichten wolligten Saamen der Kreutzwurzel — Senecio hirsutus — die flüchtigen Saamen der Himbeere — Rubus idaeus — des Heidekrauts — Erica tetralix *) — der Tollbeeren — Atropa belladonna, die leichten Saamen der Farrenkräuter — Polypodium filix mas und Polypodium filix foemina — herbey, bepflanzt die jungen Gehaue ganz dicht damit und schärft den Kunst-Fleiß des Försters zu neuen Holz-Pflanzungen, oder macht bey dessen Schläfrigkeit die Wald-Fläche auf lange Zeit zur Wüsten.

Um sich recht einleuchtend zu überzeugen, daß die Idee von dem eigenen Nahrungs-Safte, welche jeder Gewächs-Art angewiesen seyn soll, leere Träumerey unserer Philosophen von der Gewächs-Kultur ist: säe man geradezu Eichen oder Ilmen, Edeltannen oder Ahornen in einen ausgestorbenen Buchen-Wald, und nie wird man die Fläche dadurch in Bestand bringen können, wie geschehen würde und müßte, wenn die eingebildete, wesentliche, tausendfache Verschiedenheit der Urstoffe der Vegetabilien mehr in der Natur der Dinge als in den Phantasien der Menschen gegründet wäre.

So

*) Erica tetralix, Sumpfheide, wächst in niedrigen, nassen Orten. Der Hr. Verf. wird daher vermuthl. die gemeine Heide, E. vulgaris, meynen.

A.

So überzeugt ich nun von der Umwandlung der Buchen-Waldungen in birkene bin, so wenig kann ich den, S. 54, des ersten Bandes des Forst- und Jagd-Journals, angeführten Erklärungs-Gründen für die Metamorphose der Birken-Distrikte in buchene, noch zur Zeit volle Beweiskraft geben, und es wird mir erlaubet seyn — mit aller Hochachtung für die Bemühung des Hrn. Verfassers um forstwissenschaftliche Aufschlüsse — hier meine Zweifel zu eröffnen, und dieserhalb jeden sachkundigen Forstmann um nähere Erörterung der Sache unbeschwert aufzufordern. Nach Nr. 4. sollen die Buchen-Wurzeln bei aller Bereitwilligkeit den jungen Gehau durch frische Wurzel-Brut wieder in Bestand zu bringen, von den schnellwüchsigen Birken, — die gleich Attila's Heeren im Menschen-Reich die alten Bewohner vieler Gegenden verdrängen und sich an deren Stelle niederlassen, — Gras und Unkraut an Wiederausschlag gehindert werden; doch würde ihre Triebkraft, besonders bey Stangen-Hölzern, niemals ganz aufgehoben, und wenn die aufschießenden Birken in der Folge die Unkräuter verdrängten und die in dem Boden vorhandenen Buchen-Wurzeln Luft und Feuchtigkeit erlangten; so würden sie zugleich in Stand gesetzt, Wurzel-Knospen uns Ausschläge zu treiben.

Allein treten bey der Forst-Wirthschaft keine groben Fehler ein, und werden die buchenen Schlag-Hölzer in gehörigem Alter und zu rechter Zeit abgetrieben, wenn die Stöcke noch volle Triebkraft haben, so ist die Verdruckung der jungen Stamm-Loden, durch jungen Birken-Anflug, Gras und Unkraut, eine bloße Chimäre. Die Buchen-Stöcke treiben bey geregelter Wirthschaft noch in demselben Jahre des Abtriebs junge Loden, die schnell aufschießen und nie von jungem Birken-Anflug überwachsen, noch weniger von Gras und Unkraut verdruckt wer-

werden können. Freylich kann dieser Fall auch leicht affirmativ eintreten, aber nur in Gehauen, wo die Buchenstöcke schon an Entkräftung greissen, und die Schlag-Hölzer zu spät abgetrieben worden: denn hier treiben die Wurzeln nur schwächliche Stammloden, die einige Jahre ein kümmerliches Leben hinsiechen, und dann an der Schwindsucht hindorren. Birken-Anflug tritt dann freylich in die Stelle des alten Bestandes ein, wenn diese Baum-Art in der Nähe grünet, und Gras und Unkraut läßt die Natur sprossen, um ihre Güte nicht durch kahle Flächen im ergiebigen Boden zu schänden: sie verbessert also selbst die Fehler der Menschen. Aber alle diese Sprößlinge verdrucken nicht den jungen Buchen-Ausschlag, sondern er stehet durch Entkräftung der greissenden Stöcke ab, und der Gehau würde ausgeödet bleiben, brächte ihn nicht anbeygetriebener Birken-Saame in neuen Bestand.

Die Buchenstöcke, die ja noch hier und da ausdauernde Loden treiben, stehen im blühendsten Alter, wie es in jedem Gehaue Hölzer von ungleichen Jahren giebt; junge Saamen-Pflanzen können noch hier und da in Schlaghölzern aufsprossen, wenn die Stammloden schon 8 — 10 und mehrere Jahre alt sind: denn allenthalben wird der junge Wiederwuchs nicht in solcher Dichtigkeit aufschiessen, daß keine Saamenlode zwischen ihm zum Gedeihen kommen könnte.

ad 2. 3. u. 4. S. 54.

Der zwischen den Birken aufgekümmerte junge Buchenausschlag, der, bis das Birkenholz hiebig geworden, sich wohl zur Höhe der Büsche aufgewürgt hat, bekömmt nun zwar beim Abtrieb der Birken Luft und Terrain sich auszubreiten: allein diese Krüpel der Natur gehen nie in

die

die Höhe und bilden wüchsige Stangen, sondern bleiben wie Wachholder-Büsche, über der Erde kleben, und verunstalten die Fläche, folglich vermögen sie in geordneten Wirthschaften nichts zu Verdruckung der schnell aufschiessenden Birken-Stammloden zu bewirken, am wenigsten aber können die jungen buchne Saamenloden, entstanden aus Eckern, welche die bey der ersten Hauung eines Buchenwaldes stehen gelassene Raitel und Saamenbäume ausgestreuet haben, während ein Birkenwald sich erhob, die jungen Birken-Stammschößlinge verdrucken, weil sie nie mit ihnen in gleichem Schube fort wachsen können, wenn die Forstwirthschaft nicht absichtlich die Birken zu verdrängen sich bemüht.

Treibt man aber in dieser Rücksicht einen nach Nro. 4. S. 54 bestandenen Birkenwald in einem Alter ab, wo die Birkenstämme keine dauernde Sprößlinge mehr zu treiben vermögen, dann ist freylich nichts gewissers, als die Ausartung eines Birkenwaldes in einen buchenen.

So können wechselsweise bald Buchen, bald Birken der Hauptbestand eines Waldes werden, je nachdem eine regellose Forstwirthschaft in Verbindung mit dem Laufe der Dinge Veranlassung dazu geben. Freylich liegt es nicht gerade zu in dem Wesen dieser Baumarten, einander gegenseitig zu beherrschen, denn dies würde veränderliche Partheylichkeit der Natur — die überall nach festen Gesetzen verfährt — folgern lassen; aber beyde können durch die Kaprizen der Menschen in die Umstände versetzt werden, wechselsweise den Stärkern zu spielen. Die sich selbst überlassene Natur gestattet keine dergleichen Verwandlung der Wälder, nur die Verheerungen der Menschen veranlassen sie, und regellose Forstwirthschaft verbreitet sie hier und da immer mehr. Aber noch ist sie in kei-

keinem Lande allgemein geworden, sondern hat nur in einzelnen Forstrevieren, und mehrentheils wohl nur in einzelnen Distrikten den Menschenverstand auf Abwege geleitet, von welchen nur eine geläuterte Vernunft und ein geschärfter Beobachtungs-Geist die Anhänger alter Meinungen abzubringen vermochte.

Das Vorurtheil, das in ganzen Ländern Kurs erhalten hatte, als wäre die Verwandlung der Wälder in einem ewigen Naturgesetz gegründet, nach welchem Buchen und Birken von Zeit zu Zeit sich in einem und demselben Bezirke ablösen müßten, um auch den Wechsel zu genügen, dem in der Welt alles unterworfen ist, beweist nichts für die Allgemeinheit der Abwechselung der Hölzer in dieser oder jener Gegend. Ungebildet und ohne einige Vorkenntnisse in den Natur-Wissenschaften, kamen unsere alten Forstmänner in die Lehre, und eben so wieder aus selbiger heraus. Sie bemerkten zwar die neuen Erscheinungen, die sich in ihren Wäldern ereigneten, gaben sich aber nicht die Mühe, ihren Grund-Ursachen nachzuforschen, sondern setzten diese ohne mühseliges Nachdenken in den Lauf der Natur. Nur ein alter Jäger von Ansehen brauchte diese Idee anzugeben, um sie bald in vollen Umlauf zu bringen: denn die Lehrlinge, die nie selbst dachten, sondern sich bey allem ihrem Wissen — wie jene alte Philosophen-Bande — daran genügten, daß Er's, der Meister, gesagt hatte, pflanzten diese Träumerey auf ihre Schüler fort, und so wurde sie bald zum allgemeinen Glaubens-Artikel der edlen Jägerey.

Es brauchte nur ein Plinius zu behaupten: daß die Trespe oder Lulch — Bromus secalinus — aus Waizen-Körnern entstünde, die sich in nassen Jahren degenerirten, und dies beschwerliche Acker-Unkraut bildeten,

um

um dies Mährchen sogleich in allgemeinen Umlauf zu bringen, ob gleich in keiner Gegend alle Fluren mit diesem Unkraut beschweret waren, und man es eben so wenig in allen Feldern einer Dorfs-Flur fand. Der Bauer nahm es für ausgemachte Wahrheit auf Treu und Glauben an, und gelehrt seyn wollende Landwirthe bemühten sich aus Kräften diesen Unsinn zu dokumentiren, um ihre Geistesfähigkeiten vor dem ehrsamen Publiko auszuhängen; und B. Virgin, der Schwede, brauchte nur die Verwandlung des Habers in Roggen und Waizen auszuposaunen, um diese Paradoxie in vielen Ländern zu nationalisiren, und selbst noch den großen Verfasser des Lehrbegrifs sämmtlicher ökonomischer und kameralistischer Wissenschaften damit anzustecken, als man 1778 schrieb. Noch einem Einwurf wider die Allgemeinheit einerley Nahrungstheile im ganzen Vegetabil-Reich zu begegnen, der S. 45 des 2ten Bandes des Forst- und Jagd-Journals aus der Verschiedenheit des Bodens genommen wird, worinn die Gewächse mit mehr oder weniger Gedeihen wüchsen, je nachdem er ihrer Natur angemessene Nahrungstheile enthielt, habe ich noch folgende Bemerkungen anzuhängen für Sachdienlich gehalten.

So mancherley Erdarten die Fläche einer Gegend decken, so mancherley verschiedene Gewächs-Gattungen pflanzte die Natur, um überall Monumente der Vollkommenheit aufzustellen und die Weisheit ihres alles überschauenden Gebieters in jedem Winkel der Erde zu verherrlichen. Da wo der Boden für Esparcette, Luzerne, oder die edlere Sulla nicht Bindung, oder Haltbarkeit genug für die Nahrungs-Bedürfnisse hat, überziehen noch Knöterich — Spergula arvensis — Quecken und andere genügsame Gewächse die Fläche mit lebendigem Grün. Dies gilt vom Pfeffer, der an der Mauer kreucht, bis

zur Eiche, die sich im vollen Wuchse zu einem Mastbaume entwickelt. Wo die Esche in ihrem Elemente grünt, da verkrüppelt der Eichbaum u. s. w.

Nach diesem kurzen Eingange schreite ich zur Sache selbst.

Sandboden, in seinem natürlichen Zustande, ein undankbarer Boden, ein Freund der Wüsteneien und der Einöden, und ein wahrer Probierstein für die Meister der Kunst in Rücksicht auf Kultur. Nur für einige elende Gewächse ohne Substanz und beträchtliche Größe hat er, auf der niedrigsten Stufe seiner Haltbarkeit, kümmerliche Nahrung, und diese wurden von der Weisheit des Schöpfers so genügsam gebildet, daß sie bey aller sonstigen Unfruchtbarkeit ihres Stand-Ortes gedeihlich fort wachsen, und diesem Besserung und Haltung wider die Gewalt der Stürme geben können. Hieher gehören — Sandhaber, Elymus arenarius — Kälberkropf, Chaerophyllum sylvestre — Helm der Holländer, Arundo aren. — Sandriet Gras, Carex arenaria, — Wald-Malve, Malva sylvestris, — Rosenpappel, alcea rosea — Gyps-Kraut, Seifen-Kraut — gypsophila fastigiata. —

Um die rohen Sandgegenden, die nicht gar aus losem Flugsande bestehen, nicht als Wüsteneyen liegen zu lassen, kettete der Herr der Natur die Kiefer mit der zahllosen Menge ihrer spitzigen Nadeln, die Birke mit ihren scharf zugespitzten, sägeartig gezahnten Blättern an die Reihe der erschaffenen Dinge: mit den tausendmal tausend Spitzen ihrer Tangeln und Blätter entsaugen sie der Atmosphäre die elektrischen Theilchen, und gedeihen in einem Boden gut, worinn andre Holz-Arten verkrüppeln, andre gar nicht aufkommen würden.

Die

Die Eiche hat in diesem Boden kein Gedeihen, weil seine Aermlichkeit nicht Gewächs-Nahrung genug hat, diese Kolossen der Natur aufzusaugen, und nicht Haltbarkeit genug, ihren Riesen-Körper wider die Gewalt der Stürme zu sichern.

Brüchige Ebenen und sumpfichte Bezirke wurden bey Vertheilung der Ländereyen an die verschiedenen Vegetabilien im Anfange der Dinge, den Linden und Ellern, Weiden und Pappeln zum Erbtheil angewiesen. Wenig Holzarten bestimmte die Natur für diese Gegenden; als gänzliche Wüsteneyen sollten sie gleichwohl nicht wider die Güte ihres Schöpfers zeugen, deshalb grünten Vegetabilien in den Gliedern der Schöpfung auf, welche durch die Kräfte ihres Baues jährlich eine ungemessene Menge von dem Ueberfluß der Feuchtigkeiten einsaugen, theils zu Lebensstoff verarbeiten und in ihr Inneres verweben, theils in die Atmosphäre dünsten, und den Winden zum weitern Transport in dürre Gegenden überliefern mußten.

Da diese Baumarten in der weiten Schöpfung angestellt waren die bruchigen Orte zu verbessern, so erhielten sie nicht nur das Vermögen, eine Menge Feuchtigkeiten zu ihrem Wachsthum zu verarbeiten und den Ueberfluß in den Dunstkreis zu hauchen, sondern sie wurden zugleich angewiesen, durch den jährlichen Abfall ihrer, größtentheils weit ausgedehnten, Blätter und dürren Reißer die Erdfläche zu erhöhen, den Feuchtigkeiten vergrößerte Behältnisse zu verschaffen, und so nach und nach ihrem Stand-Ort mehr Dichtigkeit zu geben.

Aber wenigen Holz-Arten paßte der weise Schöpfer die Eigenschaft an, in dergleichen feuchten Bezirken Unterhalt und Gedeihen zu finden, und an die niedrigste Stufe

in der Reihe der Hölzer stellte er sie, um sie nicht zu Lieblingen der Menschheit zu machen, sondern dieser einen Fingerzeig zur Kultur dieser Orte zu geben. Wenig Konsistenz haben alle diese Holz-Arten: Feuchtigkeiten sind der Grundstoff ihrer Nahrungssäfte welche ihnen Ausdehnung und Entwickelung geben müssen — weit sind die Röhren ihrer Jahreslagen, und geräumig ihre Zwischenräume, um nach dem Winke der Natur die größte Wasser-Menge fassen zu können, die sie aus dem feuchten Erdboden aufnehmen sollten.

Die Kiefer und die Edeltanne, die Eiche und die Buche finden hier kein Gedeihen: die soliden Nahrungstheilchen, Oele und Salze, nebst den Phlogiston in zureichender Menge mangeln der Fläche, und unumgänglich nöthig sind diese zur Entwickelung dieser Baum-Arten. Der soliden Eiche, die zu ihrer Entwickelung viele Substanz bedarf, wies die schaffende Gottheit einen mit Damm-Erde vermischten Leimen-Grund, oder fruchtbaren Kleiboden zum Stand-Orte an, weil beyde Behälter vieler Gewächs-Nahrung sind. Doch um meinem Aufsatze nicht zu weite Gränzen zu setzen, behalte ich mir vor, diese Materie, die vielen Stoff für den Forschungs-Geist liefert, anderweitig zu bearbeiten.

So wenig nun die Gegenwart eigner Nahrungs-Säfte in jeden Boden, nach Maasgabe seiner mehr oder weniger dichten Bestandtheile auf die Vorzüge der einen Erd-Art vor der andern in Rücksicht auf eine besondere Gewächs-Gattung schließen lassen dürfte, so wenig ist der Trieb den Pflanzen angetrauet worden, ihre Stelle zu verändern, und aus Begierde, nach der ihnen eigenen Nahrung zu streben, einen Nahrungsarmen Ort zu verlassen, und einen andern zu suchen, der reichhaltiger für ihre

ihre Bedürfnisse ist. Dies Bestreben nach Unterhalt ist ein Vorrecht, das die Gottheit nur ihren thierischen Geschöpfen einräumte und die Gewächse von einem Ort in den andern zu versetzen, der Gewalt der Winde und andern geschäftigen Dienern der Natur, vorzüglich aber dem Kunstfleiße der Menschen überließ.

Von erstern werden die Sämereyen oft dahin versetzt, wo sie nie einwurzeln können, der geflügelte Saamen der Nadelhölzer fällt in Moräste und vermodert, Krähen tragen Eicheln auf Steinklippen, in öde Sandstriche, wo der Boden keine gedeihliche Empfänglichkeit für sie hat, und verkommen hier ohne Nutzen.

Noch eine Instanz, die S. 46 zum Beweis der angenommenen Hypothese vom Zillbachischen Forstrevier angeführt wird, ist noch zu erwähnen übrig. Der Mangel an jungen Eichpflanzen auf erwähntem Forstreviere, das alte Eichen von schönem Wuchse in Menge aufzuweisen hat, wird abermals in den Abgang der spezifischen Nahrung dieser Bäume gesetzt. Wäre diese Vermuthung in einem Naturgesetz gegründet, so wäre dann die Erscheinung, nach welcher auf einem guten Klei-Boden — wo seit einem Jahrhunderte keine Eiche vegetirt und dem Boden die Nahrungssäfte dieser Baumart abgesaugt hat — keine junge Eiche zum Gedeihen kommt, unerklärbar. Vielleicht liegt der Abgang der Eichen in ganz andern Ursachen gegründet, und ich will mich bestreben, hier deren einige anzuführen.

Selten wird im Freyen ein junges Eich-Pflänzchen zum Gedeihen kommen. Das Ungestüm der Witterung im Herbst und Winter, selbst im alles belebenden Lenze; die brennende Sonnenhitze im Sommer, Gras und Un-

kraut, worunter sie leicht ersticken, und die Mäuse und Erdratzen, welche erst die Eicheln verzehren, und dann die aus den übrig gelassenen Saamenkörnern gesproßten Pflänzchen in ihren Wurzeln benagen und vernichten, sind gefährliche Feinde, und noch gefährlicher die Thiere des Waldes, denen sie ein Leckerbissen sind, wenn in Zeiten des Mangels bey leerem Magen sich die Begierde nach frischer Aesung regt. Besonders nehmen die Hasen an den Verheerungen der jungen Eichen Theil: sie fressen sie im Winter kahl ab, und veröden die Fläche.

Sich selbst überlassen, deckt der Wald seine junge Pflanzen für alle Gefahren, die ihrem Aufkommen drohen. Er streuet jährlich eine Menge Blätter aus, seine Fläche zu neuen Trieben zu stärken, wenn diese in der Vermoderung die Damm-Erde vermehren. Die jungen Keime der durch die Fermentation des Erdensaftes geschwängerten Saamen-Körner vor Frost und Hitze zu bewahren, und sie vor dem Verderben der Thiere des Waldes zu sichern, wirft er eine Menge dürre Zweige zu gleichem wohlthätigen Dienste ab, wenn die jungen Baumpflanzen der Laubdecke entwachsen sind.

So hilft sich die sich selbst überlassene Natur immer vortreflich fort, und ersetzt jeden Abgang, bewirkt durch die Last des Alters, immer durch aufblühende Zöglinge derselben Art. Aber der Mensch, der nur Schüler der Natur seyn, und ihren geheimen Gang erforschen sollte, erfrechet sich, seinen weisesten Lehrer zu meistern. Die Wälder werden jährlich ihres abgestoßenen Laubes beraubt, um die Thiere des Feldes darauf zu betten; jedes dürre Reißlein, das seinem Stamme entfällt, wird noch im Fallen aufgefangen, ehe es den Boden berührt, und zur Feuerung für die Küche eingetragen. Der Wald verliert

siert seinen Dung, die jungen Baumpflanzen ihre wohlthätige Decke, und die vegetirenden Bäume den besten Ersatz des geleerten Nahrungs-Magazins.

Die im Herbste abgefallenen Eicheln fallen auf nackten — von allem Laube beraubten Boden — oder über die mit hohem Gras bewachsene Erdfläche, um — bald in der Vernichtung zu modern. Die an der offenen Witterung frey da liegenden Saamenkerne quellen bald von der nassen Herbst-Witterung an, und schwellen den Saamenkeim auf; bald trocknen sie wieder am Hauche wehender Winde, und an der Sonne mildern Strale, womit sie noch im Herbst den Boden zu wohlthätigen Trieben für die junge Saat belebet, ab, und verengen ihre ausgespannte Hülle wieder bis zum natürlichen Maase. Hierdurch leidet der Keim schon auf mancherley Weise, und wenn er auch nicht durch diesen Wechsel endlich zusammen schrümpft und hinwelket, so setzet sich zwischen dem Kerne und seiner erweiterten Hülle Schimmel an, der den Saamen-Keim angreift und seine Triebkraft vernichtet. Wer sich hiervon genauer unterrichten will, der untersuche im späten mit Wärme und Nässe abwechselnden Herbste diese Sämereyen des Waldes, und er wird diese Angabe auf bloßer Fläche allenthalben durch die Natur dokumentiret finden.

Endlich nahet sich der Winter, und seine Vorboten, die einfallenden Herbstfröste, verkünden vorläufig seinen Gang. Trift einer dieser Fröste, die oft die Erdfläche Hand hoch durch die Bande der Kälte fesseln, die ausgestreuten Eicheln in aufgeschwellter Nässe an, so zersprengt die Gewalt des Frostes ihre Masse, zerstöret den Keim und macht sie zur Fortpflanzung ihrer Art unfähig; die Thiere des Waldes kommen und erquicken sich noch

am Genuß ihrer Reliquien, oder sie modern in der Verwesung, und vermehren die nährende Substanz des Waldes fürs Vegetabil-Reich.

Der Saame von Eichen auf nackten Boden ausgestreut, und durch ein wunderbares Ungefähr hier und da in Schutz genommen, keimt nun wohl auf, treibt auch wohl die ersten Blätter, aber zur Zeit der Anfechtung, wenn das Ungestüm der Witterung auf ihn zu wirken beginnt, vergeht er, aus Mangel der Decke, die ihn zu schützen vermöchte: bald dorret sein zarter Keim an brennender Sonnenhitze, bald trocknen ihn rauhe Winde aus, bald erliegt die junge Pflanze dem Druck der Kälte u. s. f. Man versuche es, und besäe die Bezirke, in welchen keine Eiche geradezu mehr zum Gedeihen kommt, mit Aschen-, Ahorn- oder Weistannen-Saamen, und keine dieser Holz-Arten, für sich ausgesäet, wird hier gedeihlich aufgrünen, wie geschehen müßte, wenn jeder Baum-Art ein besonderer Nahrungs-Saft angewiesen worden: es müßte denn seyn, daß man annehmen wolle, die Natur habe eine Ersparniß gemacht, und für diese drey Holz-Arten mit der Eiche eine gemeinschaftliche Tafel gedeckt. Hingegen bin ich beynahe mit Gewißheit überzeugt, daß verpflanzte Eichen auf dem Zillbachischen Forst-Revier mit eben der Leichtigkeit aufwachsen würden, mit welcher die alten Bäume dieser Art hier allenthalben sich aufgethürmet haben. Eine bequeme Methode findet der Forstmann zwar in der Lehre von der Eigenheit der Nahrungs-Säfte für die einzelnen Gattungen im Vegetabil-Reich, den Wechsel der Waldungen mit ganz verschiedenen Baumarten in verschiedenen Zeiträumen zu erklären: aber sie giebt zugleich dem sorglosen Förster Gelegenheit, die Fehler der Menschen der Natur aufzubürden, und sich von eignen Sünden frey zu sprechen. Doch ich kann hier nicht

nicht weiter dawider dokumentiren, da diese Lehrsätze nur nebenbey im Bezirke meiner Absicht lagen, sondern überlasse die weitere Ausführung dieser Materie Männern von grössern Talenten, falls sie es der Mühe werth finden sollten, ihre Ideen anderweit darüber zu eröffnen.

So gemein übrigens die Gewohnheit seyn mag, bey wissenschaftlichen Disharmonien, eigene Meinungen für untrüglich zu halten, und den gegenseitigen alle Wahrheit abzukämpfen; so bereitwillig werde ich mich von meinen Grundsätzen scheiden, wenn überwiegende Gründe sich für die Wahrheit der Gegen-Meinung verbürgen.

VI.

Bemerkungen

über Herrn

Carl Christoph Oettelts,

Herzogl. Sachsen-Weimar- und Eisenachischen Wildmeisters zu Illmenau,

Etwas über die Köhlerey nach thüringischer Waldart ꝛc.

Eisenach 1789.

Erst jetzt habe ich diese kleine Abhandlung zu Gesichte bekommen. Ich würde darüber nichts sagen, wenn der Hr. Verfasser nicht geradezu die Kohlungs-Art des Harzes erwähnt hätte; (bekanntlich wird der Harz in

den Ober- und Unter-Harz eingetheilet) aus der Größe der angeführten Malter ersehe ich aber, daß des Hrn. Verf. Nachrichten von dem Oberharze herrühren.

Das Bemühen des Hrn. Verf. gehet dahin zu zeigen, daß das Verkohlen des Fichten-Holzes in kleinen Mielern viel mehrere und bessere Kohlen als in großen giebt.

Hier will ich nur bemerken: daß der Grundsatz nicht ist, daß vier Malter Fichten-Holz eine Karre, sondern ein Fuder Kohlen geben sollen. Eine Karre hält 10, und ein Fuder Kohlen 15 Maas.

Ein Malter Holz auf dem Ober-Harze hält 80 kub. Fuß, also 80 × 4 = 320 kub. Fuß; und dieses soll nur eine Karre Kohlen geben? — Das wäre eine unverantwortliche Kohlungs-Art, die die gräbste Unwissenheit voraussetzte.

Seit 30 Jahren habe ich mich am Unter-Harze, im Fürstenthum Blankenburg und Stifts-Amte Walkenried, mit dem Kohlwesen beschäftiget, und manchen Versuch darüber unter dem Cammerrath Cramer angestellt, weil es sonst mein Lieblings-Geschäffte war. Ich glaube also im Stande zu seyn, darüber etwas weniges sagen zu können.

Da, wo viele Hüttenwerke im Betriebe sind, ist das Kohlwesen eines der wichtigsten Stücke. Durch eine schlechte Kohlung kann viel Schaden und im Gegentheile viel Vortheil gestiftet werden; dieses wird kein Sachverständiger bezweifeln. Um nun einen Beweis von der hiesigen Auskohlung zu geben, so habe ich einen zehnjährigen

gen Durchschnitt gewählt, dessen Autentizität die fürstl. Rechnungen bezeugen können.

Zuförderst muß ich aber erst die Größen der hiesigen Malter und Kohlenmaaße anführen, welche von den oberharzischen sehr verschieden sind.

Ein hiesiges Malter hält 60,69 Blankenburgische kub. Fuß *). Ein hiesiges Kohlenmaaß hält 10,212 kub. Fuß; folglich halten 10 Maas oder eine Karre 102,12 kub. Fuß.

Nach dem erwähnten zehnjährigen Durchschnitt ist auf eine Karre Kohlen verbraucht 2,39 Malter Fichten-Holz; dieses beträgt 145 kub. Fuß, woraus 102,12 kub. Fuß Kohlen erfolget sind.

Eilf bis zwölf thüringische Malter nach dem mittlern Durchschnitte halten 644 kub. Fuß, und daraus werden 433 kub. Fuß Kohlen erzeugt.

Hier erhält man aber aus 644 kub. Fuß Holz 460 kub. Fuß gute Kohlen; also 27 kub. Fuß mehr wie im Thüringischen; woraus ersichtlich ist, daß die hiesigen großen Mieler, wo nicht mehr, doch eben so viel Kohlen liefern. Wollte ich einzelne Jahre ausheben, worinn vorzüglich gutes Holz auf wenigen Kohlstäten verkohlet worden ist, so läßt die hiesige Kohlungs-Art die Thüringische weit hinter sich.

Ich habe schon zu den Zeiten des verstorbenen Cammerraths Cramer Versuche mit kleinen Mielers anstellen

*) Der Blankenburger Fuß verhält sich zum Pariser wie 1284 : 1440.

len müssen; man hat aber nie den Vortheil dadurch erhalten können, den große Mieler gewähren.

Hat der Köhler wenig Holz, welches mittelmäßig ausgetrocknet war, zu einer Karre Kohlen verbraucht, so ist dies größtentheils ein Beweis von der Güte seiner Kohlen. Liefert der Köhler schlechte und wenige Kohlen, so kann man zum Voraus setzen, daß er sich folgende Vernachlässigungen hat zu schulden kommen lassen: entweder hat er seinem Mieler zu vielen Zugang an freyer Luft verstattet, oder den Kopf des Mielers nicht dichte gehalten, oder auch seine Kohlstäte ungleich aufgemacht, oder ihr nicht die gehörige Richtung gegeben *), oder nicht weniger seinen Mieler zu früh oder auch zu spät gahr werden lassen **); und noch andere kleine Umstände mehr.

Es wird der Güte der Kohlen wenigen oder gar keinen Schaden bringen, wenn der Köhler auch seinen Mieler zwey Tage hätte länger rauchen lassen, als er eigentlich hätte thun sollen.

Der Hr. Verf. glaubt, daß durch die große Hitze und Länge der Zeit die Kohlen verzehrt und schlechter werden.

Unter gewissen Bedingungen hat dieses seine Richtigkeit.

Wenn aber der Köhler seinen Mieler, durch die aufzuwerfende Erde, so viel als möglich, vor dem Eintritte der äussern Luft bewahrt, und nicht aus Nachlässigkeit, vor-

*) Eine gutaufgemachte Kohlstäte darf nicht nach allen Linien, die ich durch den Mittelpunkt ziehe, horizontal seyn, sondern nach der Peripherie hin, einige Zolle sich senken.

**) Dieses letztere muß der Köhler, wenn ich einige Fälle ausnehme, immer aus dem Rauche des Mielers beurtheilen.

vorzüglich da, wo in dem Mieler schon wirklich gahre Kohlen sind, Rißlöcher, Borsten ꝛc. entstehen läßt, so wird das wenig zu sagen haben. Man nehme z. B. Kohlen, lege sie in einen Tiegel, und verwahre ihn vermittelst eines gut schließenden Deckels vor dem Eintritte der äussern Luft, setze diesen Tiegel viele Stunden einer Schmelzhitze aus, und lasse ihn von selbst erkalten, so wird man dennoch die Kohlen unversehrt wieder finden. Hieraus läßt sich auf das Obige einigermaaßen eine Anwendung machen. Ich müßte aber sehr viel schreiben, wenn ich das alles aus einander setzen wollte.

Um diese spezifische Schwere der Kohlen und ihren kubischen Inhalt zu finden, habe ich sonst viele Versuche mit allen hiesigen Holzarten, von verschiedenem Alter, von Stamm und Höllende, grün und trocken, angestellet. Es lassen sich auch noch andere nützliche Resultate daraus ziehen. Ich wählte dazu die Kohlungs-Art in einer eisernen Retorte; ich habe doch aber nie bessere und schwerere Kohlen erhalten können, als wie man sie nach der Kohlungs-Art in großen Mielern erhält. Sollte dieses nicht auch ein Beweis seyn, daß man aus großen Mielern sehr gute Kohlen erhalten kann?

Natürlicherweise müssen 6 kleine Mieler, die auch nicht mehr Holz als ein großer enthalten, vielmehr Quandel oder kleine Kohlen geben als ein großer Mieler. Diese Quandel-Kohlen kann man aber bey uns am wenigsten gebrauchen.

Wenn man 6 kleine Mieler statt eines großen, der eben so viel Holz enthält, decken will, so muß ich dreymal soviel Decke haben. — Wo wollte man die ohne viele Kosten schaffen können; da ohne das, die nöthige Decke zu einem großen Mieler, dem Köhler hier schon viele Umstände macht. Die hiesigen Köhler würden durch kleine Mieler ihr gesetztes Quantum an Kohlen gar

nicht liefern können; weil das öftere Decken, Anstecken und Abkühlen der Mieler viel mehr Zeit als bey grossen wegnimmt.

Hat man aber kleine Quantitäten Holz, welche zerstreut umher liegen; so ist es allerdings zuträglich, wenn man kleine Mieler macht; und ich bin alsdenn mit dem Hrn. Verf. einerley Meinung.

Eine jede Kohlstäte, wenn sie das erstemal bekohlet wird, liefert bekanntlich bey weitem nicht so viele Kohlen, als wenn sie zum 2ten, 3ten, 4ten und 5ten mal bekohlet wird. Der Verlust ist also beträchtlich, wenn ich eine Kohlstäte nur einmal bekohlen kann.

In diesem Falle werde ich also bey einem grossen Mieler mehr Schaden, als bey etlichen kleinen leiden; daher dürfen auch die hiesigen Köhler das erstemal nur ohngefähr 60 Malter auf eine Kohlstäte setzen; das zweytemal werden 70 bis 75 Malter, und in der Folge, nachdem der Köhler viel Holz bey der Kohlstäte bekommen kann, wohl noch etwas mehr darauf gesetzt und verkohlet.

Ich muß übrigens noch bemerken, daß es mir etwas auffallend gewesen ist, daß der Hr. Verf., da er doch seit langen Jahren mit dem Kohlwesen beschäftiget gewesen ist, hat glauben können, daß man am Harze 4 Malter Fichten-Holz zu einer Karre Kohlen verbrauche. Ich will dem unerfahrensten Köhler-Burschen 60 Malter Fichten-Holz zum Verkohlen geben, so wird er doch allemal mehr, als 15 Karren Kohlen aus diesem Holze liefern; er müßte denn das Holz durch Flammen-Feuer offenbar verbrennen lassen.

Zorge im Stifts-Amte Walkenried 1791.

J. F. Tiemann, Forstbereuter
in Herzogl. Braunschweigl. Diensten.

VII.

VII.

Von den schädlichsten Wald-Excessen

und den Mitteln, denselben so viel möglich Einhalt zu thun.

Meine Herren!

Sie werden mit mir gleiche Gesinnungen hegen, wenn ich behaupte, daß die Wald-Excesse in einem Lande unendlich großen Einfluß in die Forst-Wirthschaft haben, und auch sehr verschieden sind. Alle dergleichen mögliche, den Waldungen schädliche und nachtheilige Handlungen aufzuzählen und zu beschreiben würde hier zu weitläuftig seyn: ich bleibe deswegen nur bey den in meiner Gegend vorkommenden gewöhnlichsten stehen und zeige ihren schädlichen Einfluß, so wie auch die zuverlässigsten Mittel, denselben zu steuren und dabey die Holz-Kultur zu befördern. Die gewöhnlichsten Wald-Excesse in meiner Gegend sind zuverlässig:

1. Das Grasen,
2. Das Waiden, und
3. Der Holz-Diebstahl.

1. Von dem Grasen.

Selten wird man Waldungen, besonders Laub-Wälder, und vorzüglich junge Schläge, antreffen, wo nicht

Gras

Gras-Arten und Kräuter nach allen Verschiedenheiten und in großer Menge wachsen. Das Gras aber läßt die Natur gewis nicht umsonst in den Waldungen wachsen; es dienet theils zum Schutz und Schirm für die jungen Holz-Pflanzen; theils theilet es dem schon etwas erwachsenen Holze Feuchtigkeit und Nahrung mit, verhindert die Austrocknung des Bodens, dienet durch seine Verwesung zu einem guten Düngungs-Mittel, und bleibt endlich die nothwendigste und zu allen Zeiten vortheilhafteste Nahrung des Wildes.

Schon diese Vortheile, welche das Gras den Waldungen gewährt, würden hinlänglich seyn zu beweisen, daß die Hinwegnahme desselben dem Holze schädlich sey. Wenn man aber dabey noch bedenkt, welche schädliche Folgen die Hinwegnahme desselben an und für sich selbst auf das Holz hat; so wird gewiß niemand es bestreiten, wenn ich behaupte, daß das Grasen ohne gehörige Einschränkung und nur mit Ausnahme einiger wenigen Fälle, ein höchst schädlicher Umstand in den Waldungen, und unter die Haupt-Wald-Exzesse zu zählen sey. — Viele tausend schöne aufgewachsene Holz-Pflanzen werden ein Raub der Sichel und eine Beute der Gräserinnen und es werden oftmals dadurch die schönsten jungen Schläge ruinirt, so daß der Nachwuchs auf viele Jahre wenigstens zurückgesetzt, und der empfindlichste Schaden für die Zukunft verursacht wird. —

Es ist wieder nicht zu leugnen, daß in manchen Gegenden die Viehzucht fast die einzige Nahrung der Unterthanen sey; daß dabey aber diese wenig Wiesewachs und zur Erziehung nöthiger Futter-Kräuter oftmals gar keine Felder besitzen, mithin die Leute, besonders bey dürren Jahrgängen, nothgedrungen, in die Waldungen

drin-

dringen — oder ihre Nahrung entbehren müssen. — Sollte nicht hier vorzüglich, wenn nicht Muthwillen, sondern die Noth die Handlungen leitet, und das Grasen veranlaßt, kein Auskunft-Mittel statt finden?

Kein Forst, keine Huth, kein Wald zeigt einen ganz gleichen Holzwuchs. — Man wird überall junges, mittelmäßiges Stangen- und haubares Holz antreffen. Wenn nun dürre Jahrgänge einfallen, — wenn Nahrungsmittel für das nothwendige Vieh der Unterthanen fehlen, und in mittelmäßig erwachsenen Stangen-Holz-Waldungen Gras vorhanden ist, so würde es unbillig seyn, dieses den Unterthanen zu entziehen, und es nicht denselben unter gehöriger Einschränkung, sondern dem Verderben zu überlassen. — Ich sage: nur in mittelmäßig erwachsenen Stangen-Hölzern, wenn die Noth es erfordert, und unter gehörigen Einschränkungen soll und könne man den Unterthanen das Grasen gestatten. — Um diese Gründe zu erklären, setze ich folgendes in ein näheres Licht:

1. Warum ist das Grasen nur a) in mittelmäßig erwachsenen und nicht b) in jungen noch c) wirklich haubaren Hölzern zu gestatten?

2. Warum nur, wenn es die Noth erfordert? und endlich

3. Welches sind die gehörigen und nothwendigen Einschränkungen?

Daß in jungen Schlägen, auch auf den von Wurzeln oder den Saamen erwachsenen Hauen das Grasen schädlich

lich sey, wird niemand in Zweifel ziehen, wenn man bedenkt, daß auch bey der größten Vorsicht dennoch manche junge Pflanze, welche unter dem Grase verborgen stehet, ohnmöglich verschont bleiben, sondern abgeschnitten oder ausgerupft wird.

Das Gras ist, wenn es verfault, wie oben gedacht, ein Düngungs-Mittel für das Holz, vorzüglich den Nachwuchs, und befördert oftmals das Aufkeimen der Saamen auf das beste. — Würde man demnach auf wirklich haubaren und zum Abtriebe in ein oder zwey Jahren bestimmten Gegenden das Gras entfernen, so würde man dem künftigen Aufkeimen der Saamen — oder Ausschlagen der Wurzeln dadurch entgegen arbeiten, daß man den jungen Pflanzen die Nahrung und den natürlichen Dünger entzieht *)

Daß hier aber nicht von dem sogenannten Ried-Gras oder vom Farnkraut und andern staudenartigen Gewächsen, sondern nur von dem feinen und zur Fütterung tüchtigen Wald-Gras die Rede ist, versteht sich von selbsten. — Nur dieses ist ein wahres Düngungs-Mittel, und muß erhalten, jenes aber als eine Hinderniß des Nachwuchses, weil es allzu stark sich in Wurzeln ausbreitet, und zum Aufenthalt der Mäuse &c. dienet, wo möglich ausgerottet werden. Hingegen sind schon erwachsene und sich reinigende Stangen-Hölzer, — bis sie auf den Zeitpunkt erwachsen, wo sie wenigstens in einigen Jah-

*) Wenn in solchen Orten Gras geschnitten werden kann, dann wird der Ertrag des Holzes sehr unbedeutend werden. Nur einige Schattengewächse und kein Gras sollte man in bald abzutreibenden Gegenden sehen.

M.

Jahren haubar werden, weniger schädlichen Folgen ausgesetzt, wenn das unter und zwischen ihnen erwachsene Gras weggenommen wird, denn ihre Stärke ist schon so, daß solche nicht mehr im Grase verborgen stehen, und die Sichel ihnen keinen Schaden mehr zufügen kann. —

Niemals wird auch alles Gras so rein weggenommen werden können, daß nicht noch so viel von Jahr zu Jahr übrig bleibt, daß der Boden durch dessen Fäulung einen Ersatz seiner abgehenden Kräfte erhielte, besonders da das abfallende Laub solches noch in jedem Fall ersetzen wird.

So wie aber bey wirklich haubaren oder jungen Waldungen das Grasen nicht, in schon erwachsenen Stangen-Hölzern hingegen zu gestatten ist, muß solches dennoch niemals ohne Nothwendigkeit erlaubt werden. — Würde man zu allen Zeiten ohne Ausnahme in den Wäldern grasen lassen, so würde dadurch nicht nur eine Gewohnheit entstehen, sondern die Unterthanen würden auch dadurch veranlaßt werden, entweder die nothwendige Anzahl ihres Viehes zu vermehren, oder den Anbau der Futter-Kräuter zu vermindern, und am Ende, wenn dergleichen Stangen-Hölzer mangeln, würde der letzte Betrug ärger als der erste, überdies noch dem Wilde seine Nahrung entzogen und zuletzt dadurch aus Gewohnheit die Gras-Diebstähle befördert werden.

Sollte nun in einer dürren Jahrszeit, da, wo wenig Wiesewachs noch Ackerfeld zu Erziehung der nöthigen Futter-Kräuter, und dabey dennoch keine übertriebene zur Nahrung höchst nöthige Viehzucht vorhanden ist, in denen Waldungen, wo Stangen- und erwachsene Hölzer befindlich sind, das Grasen gestattet werden können, so muß solches unter folgenden Einschränkungen geschehen.

1) Niemand soll und darf ohne eine verhältnißmäßige Abgabe und Gras-Zettel bey einer empfindlichen Strafe grasen. —

2) Alle zum Grasen ausgesetzte Waldungen müssen sogleich verhängt, und die übrigen Waldungen dadurch abgesondert werden, damit dem Muthwillen und dem heimlichen Gras-Diebstahl vorgebeugt werde.

Sollten aber dennoch dabey mitunter Bosheiten vorkommen, so würde nicht nur eine leichte legale Strafe von 3 fl. 15 kr., sondern eine Strafe von 14 und mehreren Gulden oder empfindliche Leibes-Strafen diesem Unfug gewiß Einhalt thun. —

3) Müßte man dabey auf das schärfste durch nachdrückliche und empfindliche Geld- und körperliche Strafen nicht gestatten, daß, um sich die Grasbündel aufzuhelfen, die Leute, wie sie es in der schädlichen Uebung, an manchen Orten, haben, die Stangen herabbiegen, zusammen binden, ihre Bündel darauf legen, und vermöge der Schnellkraft der Stangen solche nach und nach aufheben, um darunter stehen und die Bündel auf den Kopf bringen zu können. — Selten werden solche Stangen sich wiederum ganz aufrichten, sondern gebogen bleiben, von dem Schnee vollends niedergedrückt, und am Ende gar dem Verdorren ausgesetzt werden. — Und endlich

4) Muß das Grasen in keinen ungleich erwachsenden Wäldern, in keinen dieses Jahr zu hauenden Schlägen, noch wirklich haubaren Oertern, alle Tage der Woche, zu allen Zeiten des Sommers, sondern nur

in

in gleich erwachsenen Stangen- oder Baumholz-Oertern, worinn keine Viehweide-Gerechtsamen statt finden, wo das Wild dennoch hinlängliches Gras hat — und die Wald-Verbot-Zeit beobachtet werden kann, erlaubt werden: dann wird das herrschaftl. Interesse befördert, die Nahrung unterstüzt und die Futter-Noth der Unterthanen vermindert, die muthwillige nächtliche oder tägliche schädliche Waldgraserey verhütet, und mancher Schaden dadurch vermieden werden, weil keine Gräserin wegen Furcht vor Strafe angetrieben wird, um nur bald einen Blunder zu haben, in die jungen Schläge einzufallen, und alles was ihr unter die Sichel kommt gleichsam wegzumähen.

Von dem Waiden in den Waldungen.

Ich glaube in keinem Staate Teutschlands findet das Waiden in den Waldungen so sehr statt, als in Schwaben. —

Wie viele Gegenden könnte man nicht noch urbar machen? Wie viele brachliegende Felder giebt es nicht, wo man nüzliche Futter-Kräuter anbauen, und dadurch die Stall-Fütterung einführen könnte? — Unerachtet diesem, und so sehr man auch die Stall-Fütterung anpreißt, wahrhafte und nachahmungswürdige Proben von oben herab, und auch weise Gesetze giebt, so bleibt es immer doch beym Alten. — In manchen kaum 2 oder 300 Morgen großen Waldungen sollen sich 100 und mehrere Stücke Kühe, Ochsen und Pferde den ganzen Sommer über erhalten; nicht zu gedenken, daß auch dem Wilde seine Nahrung auf diesen Plätzen angewiesen ist. — Wie ist dieses ohne Schaden der Waldungen möglich?

O möchten diejenigen das Vorurtheil ablegen, die da glauben: das Waiden in den Waldungen sey dem Viehe nützlich, dem Interesse zuträglich und den Waldungen nicht schädlich!

Wer nur ein wenig die Sache mit unverbundenen Augen betrachtet, wird wohl nicht glauben und behaupten können, daß

1) das Waiden in den Waldungen dem Vieh nützlich sey? — Wie viele Sümpfe, Moräste und feuchte Gegenden giebt es nicht hie und da in denselben, wo das Vieh Seuchen in sich ziehet? — Wie oft geschiehet es nicht, daß bey dürren Jahrgängen Wasser-Mangel entstehet? Wenn nun dasselbe des Tages Hitze ertragen hat und von dem Durste geplagt wird, so ist die erste die beste Pfütze stinkendes und unreines Wasser das größte Labsal des Viehes, aber gewiß auch sein größtes Gift. — Was anders als diesem und den hie und da wachsenden ungesunden, der Natur des Viehes schädlichen Waldkräutern hat man es zuzuschreiben, daß oftmals das gesündeste, vorzüglich das Schweizer oder ausländische Vieh einen schnellen Tod in den Wäldern findet. — Dieses bestätiget die Erfahrung, folglich auch den Satz, daß das Waiden in den Waldungen dem Vieh gar oft mehr schädlich als nützlich sey.

2) Wo ist jemand, der mir beweisen könnte, daß bey dem Waid-Vieh der Nutzen an Milch, Butter oder Schmalz jemals so ergiebig seyn werde, als bey der Stall-Fütterung? Auf der andern Seite ist ja zur Befruchtung, zur Vermehrung der Feld-Früchte nichts nothwendiger als der Dung; dieser wird

durch

durch den Waidgang entzogen — vermindert — und mithin auch dadurch den Feldern die nöthige Besserung geraubt. — Wäre dieses nicht, würde man mehr auf die Vermehrung der Dungs-Mittel bedacht seyn, so würden auch manche 100 Morgen Feld angebaut, — eingesäet, und nicht brache liegen dürfen, sondern zu Futter-Kräutern angezogen werden können. Und endlich

3) Ist es mir unbegreiflich, wie mancher den Gedanken äussern kann: das Waiden in den Waldungen sey solchen nicht schädlich. — Ich will mich hier nicht auf Local-Umstände einlassen, ich will nicht sagen, daß ich fähig wäre Beyspiele davon anzuführen, wo 100 und mehrere Morgen Wald ein trauriges Beyspiel des Viehwaidens aufweisen, sondern ich will nur überhaupt kürzlich den Schaden des Viehes in den Wäldern anführen: nicht nur schon erwachsene Hölzer werden umgedrückt — geschaben — ihre Rinde abgerieben — der Blätter beraubt — sondern auch die Büsche werden in ihren Gipfeln abgebissen, — die jungen Holz-Pflanzen aus dem Boden gezogen — abgefressen — umgetreten — und vorzüglich die aufkeimenden Saamen werden, ehe sie die freye Luft recht genießen, schon die Beute des Viehes. — Nichts von dem zu gedenken, daß das, was dem Raub desselben entgehet, zu Boden getreten, solcher gleichsam gepflastert, und oft auf lange Zeit zum Holz-Nachwuchs untüchtig gemacht wird.

Sollte nun in einer solchen Gegend noch ein starker Wildpret-Stand seyn, so sind die traurigen Folgen davon doppelt fühlbar. Wo sonst in erwachsenen Hölzern

solches sein Geäß finden und sich ausbreiten konnte, da wird es unter solchen Umständen desselben beraubt und genöthiget werden, auf die schönsten jungen Haue einzufallen und jeder Aufschlag-Aufwuchs und Anflug bleibt eine Beute desselben. — Selbst schon erwachsenes Holz wird von solchem aus Hunger geschaben und dem Verdorren ausgesetzt werden. —

Ueberlegt man diese Wahrheiten, so wird man gewiß mit mir einstimmen, daß alle Vorschriften — alle Mühe — aller Fleiß und Kunst um die Holz-Kultur, um den Nachwuchs der Wälder zu befördern, vergeblich bleiben werden, so lange das Vieh und Wild die Herrschaft der Waldungen besitzen.

Von den Holz-Diebstählen.

Wie unendlich mannichfaltig die Diebstähle an Holz sind, wird niemand bezweifeln, dem eine Huth oder Forst zur Aufsicht anvertraut ist. Keine List, Bosheit und Verschlagenheit bleibt hier unversucht, und die Erfahrungen decken hier oft Dinge auf, worüber mancher Leser staunen und ausrufen würde: wie ist es möglich, daß die Menschen auf solche Bosheiten verfallen können? — Um dieses näher zu beweisen führe ich die mir möglichst bekannten **mittel- und unmittelbare Diebstähle am Holz insbesondere** an.

Unter **mittelbaren Holz-Diebstählen** verstehe ich eigentlich diejenigen, welche nicht durch das wirkliche Umhauen des grünen Holzes begangen werden, und zähle darunter vorzüglich

1) **Das Lesen oder Auffammlen des dürren Holzes.**

So

So unschädlich an und für sich das Auffammlen des von Natur dürr gewordenen und abgefallenen Holzes ist; so schädliche Folgen kann solches haben, wenn es übertrieben wird. Wie ist es möglich, daß in Waldungen, welche kaum 4 bis 500 Morgen groß und nicht ganz mit Holz bewachsen sind, wöchentlich ein- auch zweymal 3, 4 bis 500 Menschen hinlänglich dürres Holz einsammlen können? — Müßte nicht hier die Natur ein Wunder thun — oder die Waldungen alle dürr seyn? — Ich rede hier aus der Erfahrung und übertreibe es gewiß nicht, wenn ich diese Summe der Holzsammler festsetze, dabey aber auch folgende Umstände, so daraus entstehen, aufdecke.

a. **Das Aufgraben und Heraushauen der Wurzeln an gesunden und grünen Bäumen oder Stangen** ist eine der wichtigsten Veranlassungen, welche die Erlaubniß dürr Holz zu lesen nach sich ziehet. — Oftmals ist es möglich, daß die Wurzeln der Bäume horizontal auf der Oberfläche der Erde hinweglaufen, oder vom Regen- und Schnee-Wasser die Erde davon abgespült worden, mithin ein oder die andere der Sonnenhitze allzu sehr ausgesetzt — vertrocknet und dürr wird. Allein unerachtet diesem, wird dennoch das Abhauen derselben niemals ohne schädliche Folgen für den noch gesunden und grünen Baum seyn, weil der abgehauene und noch mit dem Stamm in Verbindung stehende Theil der Wurzel, immerdar eine Gemeinschaft mit solchem hat, und aus natürlichen Gründen der Fäulniß bälder unterworfen ist, mithin nach und nach auch den Stamm ansteckt, und seine Verdorrung beschleuniget.

Dies schon ist auffallend und höchst strafbar. Wenn man aber bedenkt, daß die Bosheit so weit gehet, und

sich Fälle ereignen, wo die Leute muthwilligerweise auf ein und mehrere Schuhe tief die Erde aufgraben, um zu den Herz- und Haupt-Wurzeln zu gelangen. Wenn solche dieselben abhauen — und weil sie grün sind, aus Furcht der Strafe, liegen lassen, wiederum mit Erde zudecken, und gleichsam dem Baume das Leben abschneiden, um solchen dem Dürrwerden und Absterben auszusetzen, damit sie in Zukunft dürres Holz erlangen; so wird man mit mir gewiß den Wunsch hegen, solche Bosheiten gleich den grösten Verbrechen zu bestrafen.

b) Das Beringeln oder auch Einhauen des Stangen- und andern gesunden Holzes ist abermals eine Folge von dem übertriebnen Lese-Holz-Sammlen. — Viele Dutzend birkene, erlene und büchene Stangen traf ich schon an, welche muthwilliger Weise entweder der Erde gleich, oder sonst an einem Orte des Stammes auf beyden Seiten eingehauen oder ganz umschnitten, und kaum noch auf dem Herz in der Mitte des Kernes haltbar waren. Die Rinde wurde wiederum darüber geklebt, oder am untersten Ende durch Moos und Gras die Beringlung verborgen. — Aus was für einem andern Grunde geschiehet dieses, als, um baldiges und immer vorräthiges dürres Holz zu bekommen?

c) Das Biegen und Einhauen der Stangen, das Abgipfeln der Bäume, und das Abhauen der Aeste ist ebenfalls eine Folge des Lese-Holz-Sammlens. —

Viele hundert Stangen werden oftmals zur Zeit der Winterkälte, vorzüglich wenn solche gefroren sind, herab gebogen, und mit den Pfalhappen auf einen Hieb eingehauen, sodann wieder in die Höhe gerichtet und stehen ge-

gelassen. Furcht vor der Strafe, um kein grün Holz zu haben, veranlaßt dieß, ist aber auch zugleich die Veranlassung, daß der Frevler sichere Hoffnung hat, eine solche Stange bald dürr zu erhalten, und der Strafe auszuweichen.

So sehr das Einhauen und Biegen dem Stangenholz schädlich ist, eben so unverantwortlich und nachtheilig ist das Abgipfeln des Baumholzes. — Es ist ganz natürlich, daß, wenn man den Bäumen ihre Gipfel raubt, solche an einem empfindlichen Theile angegriffen werden, und alle Feuchtigkeiten von oben herab gleichsam auf dem abgehauenen Stamm-Ende stehen bleiben — in die Fäulniß übergehen, und den ganzen Baum auch anstecken müssen. — Gleiche Bewandniß hat es mit dem Aeste-Abhauen, vorzüglich bey dem Eichen-Holz. Selten wird man ohne Schaden und Nachtheil an Eichen-Stämmen Wunden eröffnen können, und die Erfahrung bestätiget es, daß die meisten faul — oder anbrüchig gefallenen Eichen, diese Folgen gemeiniglich abgehauenen Aesten, oder sonstigen Verwundungen in den vergangenen Zeiten zu danken haben.

2) Zähle ich das Rindenschälen an den stehenden Bäumen und Stangen unter die mittelbaren Holz-Diebstähle.

Wie schädlich dieses Geschäfte sey, bestätiget die Natur der Sache und die tägliche Erfahrung.

Nichts ist dieser Bosheit mehr ausgesetzt, als das Erlen-Holz, aber auch kaum kann ein Jahr verfließen; so ist eine solche, muthwilliger Weise, geschälte erlene Stange dürr und dem Verderben unterworfen. Hier

langt der Frevler einen doppelten Gewinnst: mit der Rinde wuchert er, und das Holz befriedigt seinen Wunsch.

Keine List ist solchem Menschen unbewußt, weder die Nächte noch die Sonntäge hindern ihn in seiner Bosheit, und gemeiniglich ist ein Sack der Aufenthalt seiner Beute, welcher gewiß mit etwas Unschädlichem oben angefüllt ist, um dadurch den Raub zu bedecken.

3) Das Saft-Abzapfen im Frühjahr, vorzüglich am Birken-Holz — und das Laubstreifen zu solcher Zeit sind gewiß auch unter die schädlichen Mißbräuche zu zählen, und ein mittelbarer Diebstahl am Holz selbsten — wenn solches übertrieben und nicht mit Vorsicht ausgeübt wird. Denn der Saft ist nicht nur des Baumes Nahrung, — sondern er dient auch zu seinem Wachsthum in die Länge und Dicke. — Die Blätter sind die Lungen der Bäume — und befördern die Einsaugung der nöthigen — und die Ausdünstung der überflüssigen Nahrungs-Säfte. —

Wer wird also wohl daran zweifeln, daß nicht durch die Beraubung dieser beyden Theile auch zugleich ein Raub am Holze geschiehet? Ich könnte dieses mit Beyspielen beweisen und zeigen, daß da, wo man für Ziegen oder anderes Vieh das Laub an jungen Schossen abgestreift, solche in kurzer Zeit verdorben — und eine angezapfte Birke im 3. Jahr abstarb, und keinen Jahres-Ring mehr ansetzte. Es ist wahr, der Birkensaft ist ein gutes, heilsames Reinigungs-Mittel für den Menschen. Sollte man also diese Bedürfniß befriedigen wollen, so bohre man nur solche Birken an, welche ohnehin das folgende Jahr abgehauen werden, dann wird die Absicht erreicht, und den schädlichen Folgen vorgebeugt werden.

Die

Die Diebstähle, so **unmittelbar** am Holze begangen werden, sind unendlich mannichfaltig. — Nicht nur Aeste werden abgehauen — Besenreis — Spitzruthen ꝛc. geschnitten, sondern auch Stangen und Stammhölzer werden oftmals die Beute der Bosheit. Wie viele List wendet nicht oftmals ein Bauer an, um seine Absicht zu erreichen. Unendlich viele Exempel könnte ich hier anführen, um jedem Förster, der eine Huth antrift, damit eine Warnung zu geben; ich begnüge mich aber nur mit einigen.

Wenn der Bauer seine Bosheit recht verdecken will, so wird er das zu stehlende Holz ganz aus dem Boden heraus hauen (besonders wenn er sich sicher glaubt): er wird alle mögliche Späne auf den gleichsam in einer Schüssel tiefen im Boden stehenden abgehauenen Stumpen legen, und solchen sodann der Erde gleich, mit einem Rasen zudecken, so daß es oftmals unmöglich wird, diesem Muthwillen auf die Spur zu kommen: — Oder er wird zu Nachtszeit, wenn es hell und gehörsam ist, das Holz umsägen, den Stamm aber mit seinem Rock und Kittel umwinden, damit der Schall gedämpft wird. — Ja so gar bey finsterer Nacht bedienen sich oftmals dieselben der Laternen, um stehlen zu können, und glauben sich zu dieser Zeit desto sicherer. —

Mir ist ein Fall bekannt, wo ich mit vieler Mühe in langer Zeit kaum auf die Wahrheit und den Thäter eines Holz-Raubes kommen konnte. — Ein Mann, welcher immer Holz im Vorrath hatte, und doch keines kaufen konnte, noch wollte, hatte die Vorsicht, immer seine Kinder mit zu nehmen: er postirte solche so, daß, wo ich herkam, eines seiner Kinder mich sehen mußte, welches ihm durch Husten, Lieder singen oder Pfeifen Nachricht

gab,

gab, damit er sich auf der andern Seite entfernen und flüchtig machen konnte. — Sollten solche Bosheiten nicht die schärfsten Strafen verdienen? Woher kommt es nun, daß die Holzdiebstähle gegenwärtig allzusehr überhand nehmen? Und ist es nicht möglich solchen zu steuren?

Diese zwey Fragen beantworte ich etwas genauer

Mangel an Holz, — die Erhöhung der Holz-Preise — der Wucher mit solchem — und die Vernachlässigung guter Polizey-Anstalten in volkreichen Städten ꝛc. sind die Haupt-Ursachen, welche die Holzdiebstähle befördern.

1) Es ist der Natur der Sache gemäs, daß da, wo Mangel an Holz vorhanden ist, wo die Unterthanen aus ihren Kommun- oder auch aus den Kameral-Waldungen nicht so vieles Holz bekommen, als solche benöthiget sind, dasselbe entweder in entferntern Gegenden kaufen und herbey führen, oder in der Nähe selbst stehlen müssen. Wenige werden das erste Mittel ergreifen, und die meisten, vorzüglich die armen Leute, werden bey dem Diebstahle stehen bleiben, um ihre Nothdurft zu befriedigen. —

2) Wie sehr die Erhöhung der Holz-Preise die Holz-Diebstähle befördert, lehrt die Erfahrung. Seitdem an manchen Orten und Gegenden das Holz sub hasta verkauft, und sein wahrer Werth doppelt überstiegen wird, so ist der gröste Fleiß, alle Mühe und Sorgfalt der Förster nicht mehr hinlänglich, den

den überhäuften Holzdiebereyen Einhalt zu thun, und es ist sehr wahrscheinlich, daß sich, je länger je mehr, die Bauern zusammen rotten, gemeinschaftliche Sache machen, mit Gewalt in die Waldungen einfallen, und die Förster nöthigen werden, bloße Zuschauer dabey entweder abzugeben, oder Mißhandlungen zu erdulden. — Schon jetzt hört man die Bauern, vorzüglich arme Leute ausrufen: Wenn man mir kein Holz zu kaufen giebt, daß ich es bezahlen kann, — wenn man die Preise immer mehr erhöhet, so muß ich, um mit den Meinigen nicht zu erfrieren, und meine Speise kochen zu können — das Holz stehlen. —

3) Der Wucher mit Holz ist eine der schädlichsten Ursachen zur Vermehrung der Holzdiebereyen. — Ich will hier nicht von dem Wucher im Großen reden, — ich will nicht sagen, wie schädlich es ist, wenn reiche und vermögliche Leute zu solchen Zeiten das hie und da zu verkaufende Herrschaftl. oder Kommun-Holz nach allen Gattungen aufkaufen, wo die armen Leute kein Geld besitzen, und solches baar bezahlen sollen, folglich entweder es von jenen in einem übertriebenen Preis wiederum auf Borg übernehmen, oder ihr benöthigtes Holz im Wald stehlen müssen. — Nein, ich rede hier von dem kleinen und geringscheinenden Wucher, der aber dennoch große Folgen hat. Gemeiniglich sind in der Nähe großer Städte und Residenzen viele Ortschaften, welche, so wie die Städte selbst, ausserordentlich bevölkert sind. Meistentheils, weil es leichter ist, auf eine oder die andere Art daselbst seinen Unterhalt zu finden, werden sich von allen Seiten her nach und nach mehr arme Leute, als Bürger, oder wenigstens nur als Beysitzer

sitzer einzuschleichen suchen. Selten sind auch die liegenden Güter in solchen Gegenden so groß, daß die Anzahl Menschen davon ihre Nahrung erlangen könnte. Die Zahl der nicht vermöglichen Leute wird daher hier verhältnißmäßig größer seyn, als an andern Orten. Nun ist es bekannt, daß in volkreichen Städten alles, es mag noch so gering seyn, seine Käufer findet, folglich gewiß auch das Holz. Die armen Städte-Bewohner, wie die angrenzenden Landleute, werden sich demnach bestreben, auch dieses, wo möglich zu einem Zweig ihrer Nahrung zu machen. Die Erfahrung bestätiget es, daß kein Tag des Jahrs vergeht, wo nicht das Holz, Trachtweis, in Menge, zu Markt in dergleichen Städte getragen, auf solche Art verkauft und Wucher damit getrieben wird. Was anders ist aber hievon die Folge, als daß, da die armen Leute selbst kein Holz kaufen — ihre Bedürfniß dennoch befriedigen, und noch überdieß damit ihre Nahrung unterstützen wollen, und Holz verkaufen können, daß, sage ich, auf solche Art die Holzdiebstähle verdoppelt werden müssen. — Alles dieses würde nicht seyn, wenn gute Anstalten in solchen Gegenden und Städten nicht vernachlässiget würden. —

Würde man in großen Städten allgemeine Holz-Magazine anlegen, — eine allgemeine jährliche Beysteuer, zu Erkaufung des Holzes für die Armen, von den Vermöglichen einziehen, solchen auf andere Art durch Arbeits-Häuser ihren Unterhalt verschaffen, — die Holztage zum Holzsammlen einschränken, — Niemand, der es nicht bedürftig wäre, auch an solchen Tagen ohne Zettel in den Wald lassen, unter den Thoren die Holz-Verkäufer ohne Erlaubnißschein des Försters der Huth, und die Mittra-

gen-

genden gar nicht einpassiren lassen, und wenn je zuweilen der Fall geschehen sollte, und jemand ohne Erlaubniß-Schein mit Holz zu Markte käme, das Holz für die armen Städte-Bewohner confiscirte, und in die Magazine lieferte; so würde gewiß diesem Unheil gesteuert, und die Waldungen nicht so sehr durch Bosheit der Menschen verdorben, und überdieß von Jahr zu Jahr eine größere Quantität Holz gehauen werden können. — Durch dieses — durch eine billigmäßige und festgesetzte Taxe des Holz-Preises — durch Aufhebung des Wuchers — durch Abschaffung alles Holz-Verkaufes sub hasta in einem ganzen Land — es mag Herrschaftliches, Kommun oder Privat-Holz seyn, und durch empfindliche Geld- oder Leibes-Strafen, würden gewiß die Holzdiebstähle vermindert, wo nicht gar verhindert, und zugleich noch die Holz-Kultur befördert werden. Nichts macht weniger Eindruck auf die armen Leute, welche Holzdiebstähle begangen haben, als die Geldstrafe von 1, höchstens 3 Fl. 15 Xr. Es ist ihnen der Grundsatz bewußt: wo nichts ist, hat der Fürst das Recht verlohren. Häufig sind in allen Forstrechnungen die Ausstände solcher Strafen, und am Ende bleiben sie im Ausstand, während welcher Zeit der Gestrafte seinen Frevel verdoppelt. Wenn aber solche Anstalten getroffen werden, daß die armen Leute ohne Diebstahl ihr benöthigtes Holz um billige Preise kaufen könnten, und mit Holz unterstützt würden, so wäre es die gröste Bosheit, wenn solche noch Holz-Diebstähle und andere Wald-Exzesse ausübten. Dann würde es nicht nur nothwendig sondern gerecht seyn, Bosheits- und muthwillige Holz-Diebstähle auf das empfindlichste an Geld, vorzüglich am Leibe zu bestrafen. Es ist kein Forst, Huth noch Wald in unserm Vaterlande, wo nicht öde

Plätze

Plätze vorhanden sind, welche wiederum entweder durch die Besaamung und Bepflanzung zum Holz-Nachwuchs gebracht, oder Baumschulen für zahme und wilde, einheimische und nützliche fremde Bäume angelegt werden könnten. —

Würde man nun auch den Grundsatz in Ausübung bringen: wer im Wald muthwilliger Weise frevelt, muß auch wiederum darinn seine Strafe abbüßen. — Würde man durch solche Leute unter genauer Aufsicht, nach Befinden ihrer Verbrechen eine gewisse Zeit lang die öden Plätze umhacken oder wund machen, Saamen einsammlen — Bäume einsetzen — Graben ausschlagen rc. lassen; so würde solches ihnen gewißlich empfindlicher als Geldstrafen seyn, — und Arme und Reiche könnten hier ihre Arbeit finden, und dadurch bestraft, dabey aber auch die Wald-Exzesse vermindert, — und die Holz-Kultur ohne grosse Kosten befördert werden.

Dieses, meine Herren, sind die Gründe, welche mich bewogen haben, gegenwärtige Abhandlung Ihnen zu überschicken, und ich schmeichle mir, Sie werden derselben eine Stelle in ihrem Forst-Journal einräumen.

VIII.

VIII.

Ueber Hundseuchen oder den sogenannten Roz.

§. 1.

Einleitung.

Die treuste Kreatur, welche ihren Gebieter weder im Glücke noch Unglücke verläßt, auch dann nicht, wenn Freunde verschwinden, und Ehegattinnen in den Armen der Buhler ihren Mann vergessen — der Hund wird von dem sogenannten Herrn der Schöpfung am undankbarsten belohnt. Viele grosse Männer studirten die Krankheiten der Pferde, und in der neuern Vieh-Arzneykunst sucht man allen Hausthieren ihre Leiden zu vermindern - aber wer noch beschäftigte sich ernstlich mit den Krankheiten der Hunde? Aberglauben, verkehrte Mittel, und diese noch in den Händen von wenig aufgeklärten alten Jägern, meistens aber rohen und fühllosen Hirten und Scharfrichtern sollten und mußten den kranken Hund mehr hinrichten als wieder herstellen: Untersucht man die meisten bisher angewandten Hülfsmittel und Arkana für Hunde philosophisch und medicinisch, so findet man überall einzelne Arzneyen bey selbigen, welche entgegengesetzte Wirkungen besitzen, widersinnige Mischungen, kurz, durchgängig leuchtet Unwissenheit hervor.

Ich wage hier einen Versuch über die so bösartige Seuche — welche seit 30 Jahren manchem Jäger seines besten Hundes beraubte — dem Jagdpublicum vorzulegen. Möchten doch Belehrungen und mehrere ähnliche Beobachtungen erfolgen, um die Hunds=Arzneykunst allgemeiner und reicher zu schaffen; so ist mein Wunsch hinlänglich erfüllt!

§. 2.

Vor einiger Zeit fielen mir die Papiere eines alten Jägers in die Hände, und hier fand ich seine Bemerkungen und Hülfsmittel gegen diese Krankheit, ich enthalte mich dabey alles übrigen Urtheils, und führe ihn wörtlich an.

Nro. 1.

Aeltere Beobachtungen und Mittel.

Hunde=Krankheit im Jahr 1763 und 1764.

Die jungen Hunde, so noch nicht gejagt hatten, wurden kreuzlahm, fraßen sehr stark, fielen hinten zusammen, daß sie mußten getragen werden, so, daß 3, 4 bis 6 Tage sie krankten. Bey alten Hunden ließ man Ader, bey jungen aber nicht. Man gebrauchte das Pulver des Gauchheils oder Annagalis, (gewiß Anagallis rubra, so auf den Brachfeldern wächst). Abends gab man Hohlwurz und Lorbeeren pulverisirt, mit etwas Terpentin angefeuchtet. Hatte der Hund den zweyten Tag den Rotz; so schüttete man ihm süße Milch, worinn gleichviel Anis, foenu graecum, und fein gestoßener Schwefel aufgelößt war, Morgens nüchtern ein.

Nro. 2.

Im Anfang der Krankheit gebe man den Hunden einen in Milch abgekochten Hasenbalg; beym starken Niesen

Niesen schmiere man die Nasenlöcher mit frischer Butter und Ingwer. Alle Morgen schüttet man ihm ein Glas süße Milch und Leinöl, in dem ein Schuß Pulver und einer Nuß groß Theriac eingerühret worden ist, ein. Mittags gebe man Gänsefett.

Bey zu hartnäckiger Krankheit nehmt

Meßingfeilspähne ½ Loth,
Englischzinnspähne ½ Loth,
Egerischen Mithridat 1 Haselnuß groß,
Venetianischen Mithridat eben so viel,
Baumöl 2 Löffel,
Süße Milch 1 Stutzglas voll.

Zur bessern Wirkung nehmt

Baumöl 1 Glas, und gleich Gewicht Honig,
Leinöl 1 Glas, und gequetschten Pfeffer *).

§. 3.

Fortsetzung.

Hunds-Seuche in den Jahren 1765 bis 1767.

Dazumal konnten sich die Hunde nicht wohl im Kreuz regen; rochen aus dem Maul und den Ohren, hatten starke Hitze, trockenen Husten, trübe Augen, und es lief starker Schnuttel aus der Nase.

Dagegen nahm man gequetschten und ausgedrückten Spitzlongerig 1 Bierglas voll, Herings- oder Leberthran, gleich viel mit weißem Baumöl, 2 Löffel voll, Jerusalemische Seife 1 Haselnuß groß, Antimonium ¼ Quint-

 lein.

*) Ein sehr gefährliches Mittel. A. d. H.

lein. Alles wird außer dem Thran gekocht. Der Gebrauch ist halb Tinctur halb Thran, 1 Schockoladenbecher voll Morgens und Abends, ein Tag um den andern, so daß die Cur 6 Tage währt, in denen der Hund täglich Spatzieren geführt werden muß.

Nro. 2.

Rettigsaft 3 Löffel voll,
Leinöl 2 Löffel voll,
warme Kühmilch ¼ Schoppe,
Schwefelblumen 3 Messerspitzen voll.

Dabey muß man den Hund warm erhalten; es ist aber nur für einen mittelmäßigen zu gebrauchen.

Nro. 3.

Fieberrinde ½ Quintlein,
gereinigten Salpeter gleich viel,
gestoßne Aronwurzel 6 Gran,
Goldschwefel 3 Gran.

Nach der Cur ist der Hund kreuzlahm, den man itzo am Feuer zu bähen hat, und zwar mit
Kampfergeist 1 Loth,
Regenwürmergeist ½ Quintlein,
Ameisengeist ½ Quintlein.

Abends wird er noch geschmieret mit
Althee 1 Loth,
Pappelbalsam 1 Loth,
Lohröl 1 Loth,
Wachholderöl 1 Quintlein,
Regenwurmöl ½ Loth.

Dabey der Hund sehr wohl gefüttert werden muß, dazu die Hammelsknochen-Brühe am besten ist.

Nro. 4.

Süßes Quecksilber ½ Quintlein,
pulverisirter Kalmus 1 Loth,
Rhabarber 1 Loth,
Terpentin 1 Loth,

mit dem Gelben eines Hünereys und Honig zur Latwerge gemacht, davon einem großen Hund 2 Theelöffel täglich, einem kleinen 1 Theelöffel gegeben wird; die Wartung und das Futter muß warm seyn, und aus Brodsuppen bestehen.

Nro. 5.

Alaun 8 Loth,
Armenischer Bolus 4 Loth,
rohes Spießglas 8 Loth,
Salpeter 4 Loth,
Ingwer 3 Loth,

fein pulverisirt, und dem gesunden Hund täglich 1 Quintlein in süßer Milch, als Präservativ, nüchtern gegeben; der kranke bekommt mehrere Löffel, dem man bey fallender Sucht zugleich ein paar Löffel Weinrauchen Geist einschüttet.

Nro. 6.

Jalappa, Antimonium, Schwefelblüthe } jedes ½ Loth,
Lorbeer, Weiße Nießwurz } jedes 1 Quintlein.

Dieses ist für einen großen Hund, davon täglich 3 mal, Morgens, Mittags und Abends, jedesmal 2 Messerspitzen voll zu geben. Sollte es aber ein mittelmäßiger oder geringer Hund seyn, so wird von letzten 2 Species

nur ¼ Quintlein zu obigen 3 Stück genommen, und täglich 3 mal, jedesmal aber nur 1 Messerspitze voll gegeben.

Nro. 7.

Man giebt dem Hund so viel Milch als man ihn kann trinken machen, worinn Honig und Fleischbrühe gegossen wird, mischt damit vulneraire in Wasser geweicht, man läßt ihn dieses mit gestoßenem Zucker durch die Nase schnupfen.

§. 4.

Es kam mir le Verrier de la Conterie, Normännischer Jäger oder die neuste Jagdschule, aus dem Französischen übersetzt, von E. M S. A., Münster, bey Perrenon, 1780. zu Gesichte, dessen Meynungen, da ein Freund von mir seine Bemerkungen an zwey Hünerhunden, als richtig befand, ich hier einrücke.

Seit ohngefähr 20 Jahren herrscht, besonders unter den Parforce-Hunden, eine Krankheit, die so ansteckend ist, wie die Pocken oder Krätze. Es ist eine Art von einer Seuche, die dem Rotz der Pferde vollkommen ähnlich ist, und sie wird auf die Jungen fortgepflanzt, weil diese in Mutterleibe sich von verdorbenem Blut und Säften genährt haben. So lange das Korn wohlfeil war, und die Hunde mit Brod gefüttert wurden, wußte man von dieser Krankheit nichts, sobald aber meistentheils das Getraide im Preiß gestiegen ist, und die Jäger andern Theils mit neuen Auflagen beschwert worden sind, so hat die Habsucht den Becker, und die Noth den Jäger getrieben, auf Mittel zu sinnen, wie ein jeder seine Leidenschaft mit seinem Vortheil verträglich machen könnte. Beyde haben angemerkt, daß, da der Hund von Natur gern

rohes Fleisch frißt, man ihn statt des Brods mit Blut und Eingeweiden von geschlachtetem Vieh füttern könnte; und man hat also die jungen Hunde bey Metzgern in die Fütterung gegeben, weil diese ohnehin das Eingeweide nicht zu Geld machen können.

Hiernächst hat man wahrgenommen, daß der Parforce-Hund die Schinderkuhlen *) aufsucht, und Luder frißt, und ist daher auf den Einfall gerathen, junge Hunde von Scharfrichtern aufziehen zu lassen, wo die Fütterung gar nichts kostet.

Fremde Nationen haben es endlich eingesehen, daß die Normännische Race von Parforce-Hunden die beste sey, und da sie mithin gesucht worden ist, so haben sich alle Scharfrichter alte ausrangirte Parforce-Betzen angeschaft, davon Junge gezogen, und sind so insgesammt Hundshändler geworden. Es fällt also aus allem dem, was ich jetzt gesagt habe, in die Sinne, daß das Geblüt solcher Hunde durch die veränderte Nahrung gleichfalls gänzlich verändert worden ist, und daß wir dadurch eine Gattung von Hunden bekommen haben, deren ganze Constitution gleichsam umgeschaffen ist. Ihr Blut ist hitzig, dick und sehr geneigt zur Entzündung geworden. In den ersten Jahren pflegen die Hunde zwar selten von der ansteckenden Krankheit befallen zu werden, allein die Ursache davon ist, daß die mit auf die Welt gebrachten bösen Säfte erst Zeit haben müssen, ehe sie als Blut in die Gährung kommen; wenn aber solches mit der Zeit zu einem gewissen Grad geschehen, so bekommt das Geblüt einen so heftigen Zuschuß, daß es endlich in eine Fäulniß übergeht, durch welche alle Säfte dergestalt verzehrt wer-

 den,

*) an andern Orten Luderwasen.

den, daß alle Nerven *) am Hunde von Stund an ihre Bewegung, Stärke und Schnellkraft verlieren.

Die scharfe Materie, die alsdann im Körper wüthet, ziehet den Hund zusammen, und schwächt ihn dergestalt, daß er sich nicht auf den Beinen erhalten kann, sondern hin und her taumelt und umfällt. Er verliert unter solchen Umständen zuerst den Geschmack dergestalt, daß er öfters lieber Kohlblätter, Erbsenschalen ꝛc. frißt, als das beste gewöhnliche Futter, und zuletzt will er gar nichts genießen; die Haare stehen ihm alsdann auf dem Rücken zu Berge, der Schwanz krümmt sich öfters auf eine ungewöhnliche Art, und der arme Hund hat, so lange die Gährung zunimmt, ein heftig brennendes innerliches Fieber, daher er Wasser sucht, und häufig zu saufen pflegt; die Augen stehen ganz starr und gebrochen im Kopfe, den er bis zur Erde herab sinken läßt; und wenn endlich die Fäulung bis zum höchsten Grade gestiegen ist, so stirbt das arme Thier ehe man sichs versiehet, und fällt bisweilen im Gehen um. Diejenigen Hunde, welche diese Krankheit überstehen, sind weniger blutreich als andere, der Zuschuß des Geblüts ist mithin bey ihnen nicht so stark, obgleich das Blut dicke ist; überdem pflegen solche Hunde gemeiniglich von Natur sehr weite Nasenlöcher zu haben, wodurch die scharfe Materie ihren Abfluß besser nimmt. Indessen bemerkt man, daß sie niemalen völlig wieder gesund werden, sie bleiben mager, schwach, kraft- und muthlos, und alle Hunde, die davon fallen, bringen gewiß diese Krankheit mit auf die Welt. Dieses ist demnach die traurige Folge der Luder-Fütterung, die man bey jungen Hunden eingeführt hat, und die um so mehr schädlich ist, als selbst diejenigen Hunde, die

*) Flechsen. A. d. H.

die niemals Luder gefressen haben, jetzt davon angesteckt werden können, theils weil sie mit solchen zusammen kommen, die mit Luder aufgezogen sind, theils auch, weil sie von solchen gefallen sind, und die Krankheit folglich mit auf die Welt bringen.

Man siehet also, wie hauptsächlich nöthig es ist, bey dem Kauf junger Hunde besonders dahin zu sehen, daß sie von reiner Race und nicht beym Scharfrichter groß gezogen worden. Inzwischen werden diese letztern am häufigsten verkauft, weil ihre Fütterung fast gar nichts gekostet hat, und sie mithin wohlfeiler im Preiß sind, als die, welche man mit Brod und guter Brühe aufgezogen hat. Man kann es übrigens leicht wahrnehmen, wenn ein Hund diese Krankheit gehabt hat, wenn er nämlich gelbe Hackenzähne hat, und die Vorderzähne gleichfalls mehr gelb als weiß, und vom Zahnfleisch entblößt sind, so, als wenn er den Scharbock gehabt hätte, besonders aber, wenn ihm gar Zähne fehlen. Ein solcher durchgekrankter Hund hat ferner große lange hohle und gelbe Klauen, wie ein alter Hund; wenn man ihn mit der Hand über das Kreuz streicht, so giebt solches nach, biegt sich, und zeigt mithin viele Schwäche an.

Betrachtet man einen solchen Hund eine Zeitlang mit einiger Aufmerksamkeit, besonders, wenn er schläft, so wird man an den Gliedern, die bey ihm am meisten gelitten haben, gewisse Zuckungen bemerken, als zum Beyspiel, an einer Lende, einem Fuße rc. Streicht man mit der Hand längst dem Schwanze, so wird man Knoten, oder andere unnatürliche Verhärtungen antreffen, sieht man ihm scharf ins Gesicht, so bemerkt man, daß der Hund traurig

aussiehet, trübe und triefende Augen hat; das Haar auf dem Rücken ist trocken und krumm gewachsen.

Die Füße, wohin sich besonders alle unreine Säfte herab senken, sind bey solchen Hunden, vornehmlich am Tage nach einer Jagd, von Haaren entblößt, die Haut siehet schäbig und flechtartig aus, und bey der geringsten Strapatz laufen die Beine gewaltig an, und werden wund. Wenn mich meine Leser fragen: was man wider diese Krankheit für Mittel brauchen soll, so dienet Ihnen zur Antwort, daß ich mich nach hundert vergeblich angestellten Curen überzeugt habe, daß wenn dieses Uebel bey den Hunden bis zu einem gewissen Grade angewachsen, alle Hülfe vergebens ist. Ich kenne nur ein einziges Mittel, wodurch man ihm zuvor kommen, und gleich im Anfang den fernern Ausbruch hemmen kann; dieses Mittel werde ich zu Ende dieses Anhangs anzeigen; es müssen aber dem Hunde noch in dem dicken Fleische jedes Ohres Haarseile gezogen werden, damit die Materie, ehe und bevor sie sich in dem ganzen Körper verbreitet, einen Abfluß bekomme, so wie sie von Natur auch durch die Nasenlöcher häufig abzufließen pflegt. Die Cur greift den Hund dergestalt an, daß er gleich in den ersten Tagen derselben nichts als Haut und Knochen behält, denn er steht nicht allein dabey gewaltsame Schmerzen aus, sondern will auch gar nichts fressen, und man muß sich sehr hüten, ihm unter solchen Umständen etwas mit Gewalt einzugeben; denn da der Magen mit der dicken und schleimigten Materie ganz angefüllt ist, so könnte der Hund in solcher Verfassung an ein paar Löffel voll Brühe, die man ihm einzwingen wollte, augenblicklich ersticken. Man muß daher bey dieser Cur alles von der häufigen Eiterung erwarten, als wozu die gezogene Haarseile vieles beytragen. Man ziehet nämlich die Haut an die Ohren

scharf

scharf an, durchsticht sie mit einem glühenden Eisen, und durch die Löcher wird ein Faden, der mit Eiter-Materie bestrichen ist, gezogen *).

Da diese Krankheit, wie ich schon gesagt habe, so wie die Pocken und Krätze ansteckend ist; so kann man es nicht sorgfältig genug verhüten, daß gesunde Hunde nicht in Ställe kommen, wo dergleichen Kranke gelegen haben, und noch weniger müssen sie mit selbigen zusammen kommen; da sie aber ungeachtet aller dieser Vorsicht, von Natur, davon befallen werden können, so muß man nichts verabsäumen, die Hunde in den ersten Tagen der zunehmenden Monde **) des Mays, Junii, Julii, August und September, häufig Ader zu lassen ***). Den Tag nach dem Aderlassen giebt man ihnen zu laxiren, läßt zu dem Ende einen Schaafskopf so lange kochen, bis sich das Fleisch von den Knochen absondert, wirft in die Brühe eine halbe Unze Schwefelblumen, und ein Quintlein Sennesblätter, und giebt jedem Hund ein Rößel von dieser Brühe. An den drey folgenden Tagen wird den Hunden jedem eine Bohne groß venetianischer Theriac, nüchtern, in einem Becher voll Brühe eingegeben, und die Cur wird endlich mit 3 Gran Alkermes beschlossen, die jeglicher Hund in einer

*) Soll denn diese Eiter-Materie von einem angesteckten Hunde genommen werden, oder wird nur Eitermachende Salbe verstanden? Im ersten würde ja die Krankheit eingeimpft! A. d. H.

**) Da der Mond wirklich Einfluß auf das Zu- und Abnehmen mancher Krankheiten, nach dem Zeugniß berühmter Aerzte, hat; so kann auch eine Aderläße in der angezeigten Zeit von Wirkung seyn. R.

***) Bey diesen Umständen, da die Gährung im Blute angenommen worden, wäre das Aderlassen nach medicinischen Gründen höchst nachtheilig. A. d. H.

einer Tasse voll Brühe einbekömmt. Dieses Mittel reinigt den Magen von der Schärfe, die zu dieser Krankheit Anlaß giebt; allein man lasse nicht außer Acht, daß ich schon gesagt habe, wie ein einziger Gran dieser Arzney und aller Nahrungsmittel den Hund augenblicklich tödten würde, wenn man ihm zu der Zeit eingeben wollte, wo die bösen Säfte im Magen und in den Gedärmen in Fäulniß übergehen.

Die Hunde sind noch einer andern Krankheit am Kopfe unterworfen, woran sie zuletzt sterben.

Diese Krankheit artet mit der Zeit in einen Fluß aus, von dessen Schärfe die Ohren und ein Theil des Kopfes dergestalt aufgeschwollen wird, daß sich nach und nach Würmer im Kopfe erzeugen, die aus den Ohren herausfallen, wenn man diese drückt *). Man wasche nämlich zuvörderst die Ohren des Hunds rein aus, fülle sie hernach mit Spicköl an, und verstopfe sie mit ein wenig Baumwolle, wobey die Füße des Hundes so gefesselt werden müssen, daß er die Baumwolle nicht aus den Ohren kratzen könne, nach zwey oder dreymaligem Gebrauch dieses Mittels wird der Hund völlig geheilt seyn, und ich habe es von einem Schäfer gelernt, der mich versichert hat, daß die Schaafe häufig von dieser Krankheit befallen würden.

Eigentliches Mittel.

Sobald man wahrnimmt, daß ein Hund anfängt unruhig zu werden, nicht frißt und säuft, vornehmlich seine Augen

*) Würmer, die sich im Kopfe selbst erzeugt haben, können nicht zu den Ohren heraus fallen, weil keine gemeinschaftliche Oefnung zwischen dem Innern des Kopfes und den Ohren ist: — im Ohr aber selbsten können Würmer entstehen. A. d. H.

Augen sich verändern, kann man sicher schliessen, daß es der Anfang der Krankheit sey, noch ehe der Schnupfen und Husten sich zeigt. Man muß

1) den Hund sogleich von den andern entfernen, den Ort mit Cascarille räuchern, wegen des Ansteckens.

2) 2 Prisen gestoßenen Cascarille auf eine halbglühende Schaufel gelegt, dem Hund den Kopf damit geräuchert, und sogleich mit einem Tuch zugedeckt, und nicht an die Luft gelassen. Dieses schaft ihm Linderung, die Materie wird fließend, und läuft aus den Nasenlöchern.

3) Drey Stunden nach dem Rauch giebt man dem Hund, je nachdem er stark und alt ist, 1 bis 2 Gran mineralischen Kermes, mit 1 Gran Brechpulver, in einen Löffel voll Fleischbrühe gemischt, und läßt ihn einen Augenblick darauf trinken.

Zum gewöhnlichen Trank ist Wasser mit etliche Löffel voll Milch gemengt, 3 bis 4 Stunden nach dem Vomitiv wieder Fleischbrühe.

4) Man präpariret denselben Tag eine Tinctur von einem Quart grob gestoßenen Cascarill, welche man mit 4 Becher voll Wasser ¼ Stunde sieden läßt, und hernach durchseihet. Ehe sie kalt geworden, gießt man 2 Löffel Honig und 3 Löffel Brantewein hinein, und spritzt diese Tinctur dem Hund 2 bis 3 mal den Tag über in die Nasenlöcher, vornehmlich aber in der Nacht, wo das Thier noch mehr an dem Husten und der zähen Materie in der Nase leidet.

5) Den

5) Den folgenden Tag, auf das Vomitiv, giebt man ihm 1½ Unzen Manna, mit fast eben so viel Wasser und Milch, und fährt den Nachmittag mit dem Spritzen in die Nasenlöcher und dem Räuchern fort.

Endlich den dritten Tag giebt man ihm 20 bis 25 Gran fein gestoßenen Cascarill, mit 2 Gran Theriak in ein wenig frische Butter gewickelt; welches der Hund leicht hinunter schluckt. Mit diesem Mittel 3 Tag fortgefahren; so wird die Krankheit völlig gehoben seyn.

§. 5.

Neuere Hülfsmittel.

In neuern Zeiten fand man, daß Hauptreinigungen bey dieser Krankheit nöthig seyn, da man aber bloß auf das Purgieren sich einschränkte. Man kann mir leicht den Einwurf entgegen stellen: bloßes Reinigen der Hunde könne nicht den Geruch mindern; man erwäge aber, daß der gebrauchte Hund eine gänzliche Umänderung verspürt, durch die gewaltsame Mittel; daß man äußerst selten auf Stärkungen gedacht, er also im ganzen Nervensystem gelitten hat, und geschwächt worden, und daß nur zu häufig die Erfahrung solche siechende Hunde darstellen kann; doch man klagte nach der Cur über Verlust des Geruchs, über Kreuzlahm, über Mangel der Munterkeit und Abnahme der Jagdlust. Unter den gewöhnlichen Mitteln zeichnete sich folgendes vorzüglich aus:

Jalappapulver,
Rhabarberwurzel, } gleichviel 2 Loth.
Aloes und Angelica,

Von denen 8 Loth werden 15 Pillen gefertigt, und einem großen Hund 5 Stück einen Tag um den andern gegeben.

geben. Nach der Größe des Hundes werden die Pillen vermindert.

§. 6.

Nur seit etwa dreissig Jahren hat diese Krankheit (la Grippe) gewüthet, ihr ersteres Entstehen und Erwähnen finde ich erst im Jahr 1760 und 1761. Wichtig und belehrend wäre es, wenn Aerzte auf Witterung und deren erste Ursachen ihre Beobachtungen gerichtet hätten. Es scheint mir, daß ein Ueberbleibsel des Miasma in den curirten Hunden, sich auf unsere jetzige Race noch mehr oder weniger fortgepflanzt habe; und jeder Hund diese Krankheit wie die Pocken nun ausstehen müsse. Constitution und Witterung wirkt auf alle Geschöpfe, wieviel mehr auf die Hunde, welche nicht mehr nach den ersten Naturgesetzen gefüttert werden. Der Hund ist eigentlich ein Fleisch fressendes Thier, erzieht man ihn mit lauter Nahrungsmitteln des Pflanzenreichs, so wird ihm durch Kunst das Fleisch schädlich, zumal alles gekochte und gebratene, so daß denn gewiß beym Genuß desselben schädliche Wirkungen erfolgen müssen. Fütterte man die Hunde mit rohem Fleisch von Jugend auf, so würden sie (wenn es auch nur zu Zeiten geschähe) sich wieder reinigen und gesündere Säfte erhalten. Theils hierinnen, daß der Schleim mehr durch Länge der Zeit sich verhärtet, Theils, daß die Hunde meistens aus dem Halse und der Nase schwitzen, und bey übler Witterung, schlechter Wartung und Nahrung nicht fähig sind, durch Harnwege und Athmungs-Werkzeuge allein gehörig auszudünsten, also ein Stocken des Schweißes und so ein Schleim in der Nase und in der Lunge entstehet.

Nach der Constitution und dem Temperament des Hundes wird diese Krankheit früh oder später ausbrechen,

chen, und so demselben mehr oder weniger gefährlich seyn. Meistens werden junge stark wachsende und gierige Hünde damit befallen, (hiervon rührt der Name la Grippe her) und meistens sind diese leicht zu curiren, dahingegen alte ausgewachsene Hunde, welche schon viel gebraucht worden, öfters nicht Kräfte genug besitzen, zu widerstehen. Treten bey dieser Krankheit die Würmer noch hinzu; so ist bey allen Hunden keine Rettung mehr übrig.

§. 7.

Verwahrungsmittel.

Ich versuche, hier die Verwahrungsmittel anzugeben, und zwar muß man gegen die Orte, wo Hundsseuchen herrschen, äusserst auf der Huth seyn, daß keine heraus kommen. In der Nahrung des jungen Hundes sey man immer sehr einfach und füttere stets, da das Fleisch zu theuer seyn würde, Brod, davon ein Drittel Gersten, ⅓ Korn, und ⅓ Haber ist, welches klein geschnitten, gesalzen, und mit etwas siedendem Wasser angebrühet wird, indem eine Nuß groß Fett für einen Hund zerlassen wird, dabey muß man ihn wöchentlich zweymal kämmen, und im Sommer öfters baden.

Hunde, welche stets an der Kette liegen, müssen im Jahr ein bis dreymal geschmiert werden. Jagd- und Hetzhunde aber würde ich im Frühjahr 4 Wochen lang mit frischem Fleisch füttern, um sie wie Parforcehunde auszupurgiren, es wäre einer Probe werth, daß man Leithunde, so die allerzärtlichsten sind, das Frühjahr hindurch 4 Wochen lang mit Fleisch fütterte, und dann wahrnähme, ob sie nicht der Krankheit eher widerstünden, da dieselbe zu verschiedenen Zeiten diese Art sehr vermindert hat.

§. 8.

Mittel gegen die Seuche.

Findet sich die Seuche in der Nachbarschaft ein, so purgire man den Hund gleich zum Voraus, es sey entweder mit einem in Milch gekochten und zerhackten Hasenbalg, oder besser mit

Nro. 1.

Gepülverter Jalappenwurzel, Aloe, jedes gleich viel 1½ bis 2 Quintlein, in Honig, Milch oder Gänsefett eingegeben.

Für einen jungen Hund, größerer Art, sind 30 Gran oder ½ Quintlein, für einen 4 monatlichen aber 45 Gran oder ¾ Quintlein hinreichend. Einem ausgewachsenen Jagdhund 2 Quintlein.

Dieses Mittels bediene man sich beym Anfang der Krankheit, und schütte dem Hund warme Milch, in der venetianische Seife, Baumöl oder Gänsefett aufgelößt, ein; so wie ein zäher Rotz sich zeigt, und der Husten zunimmt. Sollte die Krankheit steigen, so gebe man

Nro. 2.

Jalappenwurzeln, Aloe, } von jedem 2 Loth,
Diacridium, versüßtes Quecksilber, } vom jedem ½ Loth,

vermische diese Pulver wohl, und fertige mit Honig eine Pille, welche von 15. 25. 35. 45 — 60. Gran oder 1 Quintlein nach dem Alter des Hunds eingegeben wird;

wenn sich der Schleim noch nicht gehörig aufgelößt hat, bediene man sich

Nro. 3.

Spießglas-Zinnober, }
Ammoniakgummi, } von jedem 2 Loth,
vitriolisirter Weinstein, }
Gepülverte Violenwurzeln, } von jedem $1\frac{1}{2}$ Loth,
Schwefelblumen, }

welches alles mit venetianischer Seife, als Pillen zu fertigen ist, von denen einem erwachsenen Hunde $\frac{1}{2}$ Quintlein Morgens und Abends, 14 Tage lang, zu geben ist.

Man kann sich auch folgender Brusttränke bedienen.

Nro. 4.

Ausgepreßter Saft von schwarzem Rettig, 3 Löffel,
Schwefelblumen, 15 Gran, oder 12. 8. 6. Gran,
gereinigter Salpeter, 20. 15. 12. 8. Gran,
Goldschwefel, 6. 5. 4. Gran,

täglich zweymal, 14 Tage lang, zu brauchen. Oder

Nro. 5.

Meerrettigwurzel, 1 Pfund,
Klettenwurzel, 1 Pfund,
Löffelkraut, 3 Hände voll,
rohes Spießglas, 6 Loth.

Letzteres nähe man in ein leinenes Säckchen, koche es mit den übrigen Dingen in 8 Pfund Wasser, seihe es durch, und vermische es mit Honig, 6 Löffel voll. Täglich 2 Trinkgläser voll einzugeben.

Nachdem

Nachdem der Hund purgirt worden, und während man den verhärteten Schleim loszuweichen versucht hat, so sind die Harnwege nothwendig offen zu erhalten, und hierzu ist denn

Nro. 6.

Heidenwundkraut, (Senecio virga aurea) } von jedem 5 Hände voll,
Eibisch Kraut, (althea)
Mauerkraut, (parietaria)
Petersiliensaamen, } von jedem 1½ Quintlein,
Klettensaamen,
Leinsaamen, 2 Loth,
Wachholder, ½ Loth.

Alles wird in 12 Pfund Wasser gekocht, durchgeseihet, mit ¼ Maaß Wein vermischt, und täglich zweymal ½ Trinkglas voll, einem erwachsenen Hunde eingeschüttet. Während der Cur giebt man dem Hunde nicht zu viel zu fressen, und schont ihn gänzlich, bis das Uebel gehoben ist, da man denn ihn noch einmal purgiert, und zwar mit Nro. 1. Meistens ist bey diesen Hunden Schwäche im Kreuz, oder auch Verlust des Geruchs die Folge, da sie zu sehr geschwächt, und nie bey denselben ein Stärkungsmittel gebraucht worden. Hier ist

Nro. 7.

Gepülverte Kalmuswurzel, } von jedem 4 Loth,
— — Genzianwurzel,
— — Fieberrinde, 3 Quintlein,
Salmiak ½ Dito,

mit venetianischer Seife zu einem Teig zu machen, und
für erwachsene Hunde — — in 6 Portionen,
— ½ jährigem — — — — 9 Portionen,
— ¼ jährigem — — — — 12 Portionen,

 zu

zu theilen und täglich einzugeben. Zuweilen wird die Krankheit noch verwickelter, durch krampfartige Bewegungen der Würmer, von denen der Hund gewiß hingerichtet wird, obschon noch zuweilen der junge mit einer dauerhaftern Constitution sich durchreißt. Das beste Mittel, wenn bey dem Gebrauch der obigen keine Besserung erfolget, bleibt immer

Nro. 8.

Stinkendes Thieröl oder Hirschhornöl für den mittelmäßigen Hund ½ Quintlein, für ¼ jährigen Hund ¼ Quintlein, welches in ein Glas Wasser vermischt, und 3 Tage hinter einander wiederholt wird.

§. 9.

Nach überstandener Cur ist der Hund mit Hammelsknochenbrühe wohl zu füttern, eine Zeitlang vor Strapatze zu schonen, täglich zu kämmen, und Winters mit Seife zu waschen, im Sommer aber täglich zu baden, dabey ihn spatzieren zu führen. Denn nur zu oft wird der Genesene in der Wartung nach der Krankheit verabsäumt, Krüppel, verliert seine Nase und Dauer. Itzo ist die Cur mit Nro. 7. und der Nervensalbe

Nro. 9.

Althee,
Pappelnsalbe, } 1 Loth gleichviel,
Lohröl,
Regenwurmöl ½ Loth.

warm eingerieben, noch acht Tage lang fortzusetzen. Der Patient hatte eine so gefährliche Krankheit, als der Mensch, wenn er mit dem Faulfieber heimgesucht wird, also

also fodert die geschwächte Natur wieder Stärkung, welche innerlich und äußerlich beygebracht werden muß *).

*) Die Mittel, welche in der Abhandlung angegeben werden, sind in den Händen verständiger Jäger gut. Da aber jeder Jäger seinen kranken Hund curiren will, und meistens den Gang und die Natur der Krankheit, wie auch das Temperament des Kranken, nicht gehörig zu beobachten weiß; so unterliegen gar oft die besten Hunde dieser Krankheit, bey dem Gebrauch der besten Mittel. In vielen Gegenden werden die Hunde, welche den sogenannten Roß haben, mit Antimonium crudum, präparirtem Schwefel und gestoßenen Lorbeeren (jedes für 1 Xr.) glücklich curirt. Man mischt nehmlich diese Ingredienzien gut, giebt dem kranken Hunde, nach Verhältniß seiner Größe täglich 3 auch 4 Messerspitzen voll, in Butter, und continuiret damit 3 bis 4 Tage. Drey Stunden nach dem Einnehmen bekommt derselbe 2 Löffel voll Leinöl, bis die Krankheit nachzulassen anfängt, und ins Trinken thut man einige Loth Salpeter. Indessen fehlet den meisten Hüner- und Leithunden, welche wieder curirt wurden, doch der feine Geruch, den sie von der Natur empfangen haben, auch haben sie diejenige Dauer nicht mehr, welche sie vor der Krankheit hatten. R.

IX.

Auszug eines Schreibens von dem Hrn. Reichs-Grafen von Mellin an Hrn. Reitter, die Prunftzeit des Rehwildprets betreffend.

Die Herren Leser dieser Schrift werden sich erinnern, daß in des Isten Bandes Ister Hälfte und in des IIten Bandes Ister Hälfte neuere Beobachtungen und Vermuthungen über die Prunft der Rehe vorgekommen sind. Wir theilen nun wieder eine Beobachtung mit, welche der Hr. Reichs-Graf von Mellin uns unter dem 7ten Febr. dieses Jahrs zu wissen machte, und über die Prunftzeit des Rehwildprets neues Licht verbreitet.

„In dem Journal zum Forst- und Jagdwesen, heißt es, welches für Jäger und Forstmänner eine interessante Lektüre ist, und so viele lehrreiche Abhandlungen enthält, sehe ich mit Vergnügen, daß ich zu einem Artikel Anlaß gegeben, der für mich sehr unterrichtend war; nämlich derjenige von der Prunft des Rehwildprets *). Der Hr. Verfasser dieses Artikels trägt auf eine einleuchtende Art die Gründe vor, welche ihn, wie mich, mit ziemlicher Gewißheit vermuthen lassen, daß die Rehe acht Monate, wie

*) I. Bandes I. Hälfte von S. 129—134. Der Verf. dieses für denkende Jäger merkwürdigen Aufsatzes, ist, der sich gegenwärtig auf Reisen befindende Hr. Jäger aus Stuttgart.

wie das übrige Gehörne-tragende Wildpret, hochbeschlagen gehen. Da ich, wie Ewr. rc. vielleicht aus meinen litterarischen Bemühungen mögen bemerkt haben, ein eifriger Jäger und noch grösserer Liebhaber der Thiergeschichte bin, auch mich besonders bemühet habe, die bisher in hiesigen Gegenden *) vernachlässigt gewesene Zuzucht des edeln Wildprets, so viel ich gekonnt habe, zu bewirken, so lese ich mit Begierde alles was dahin einschläget, und gründliche Bemerkungen und genau gemachte Versuche sind daher für mich von großem Werth. Ewr. — werden hierinnen gewiß mit mir sympathisiren, und ich gebe mir daher das Vergnügen Denenselben eine neuerlich gemachte Bemerkung über die Prunft der Rehe zu kommuniciren, welche das achtmonatliche Tragen der Rehe ausser Zweifel setzet.

Ein Wildprets-Liebhaber in hiesiger Gegend hatte 3 junge Rehkälber, nämlich eine Ricke und zwey Böcke, erhalten, und zog sie mit Kuhmilch und nachmals grüner und anderer Fütterung so glücklich auf, daß der eine Bock gleich das erste Jahr, statt Spieße, ein Gehörne mit 6 Enden aufsetzte. Um bey dieser guten Gelegenheit die Prunft der Rehe genau beobachten zu können, wurden sie in einen kleinen Rehgarten von 4 Magdb. Morgen gethan, und dabey fleißig gefuttert. Es ward dieser Garten durch einen Staketen-Zaun in der Mitte durchgeschnitten und in die eine Hälfte die Ricke, in die andere die beyden Böcke gesetzt, dergestalt, daß Böcke und Ricke sich sehen, aber nicht zusammenkommen konnten. In der Mitte des Augusts fiengen die beyden Böcke an, durch den ihnen eigenen Laut, besonders frühmorgens und in der Abendstunde, die Ricke zu rufen, standen beständig an dem erwähn-

*) In Vorpommern.

ten Staketen-Zaun, kratzten mit den Läuften, und ihr schon ohnehin von der Natur erhaltenes lebhaftes Auge glühete von Feuer. Nach Verlauf einiger Tage ward die Ricke zu ihnen gelassen, die Böcke jagten sie gewaltig herum, und da der stärkere den schwächern abkämpfte; so suchte jener verschiednemal den Beschlag zu vollführen, die Ricke wollte ihm aber nie recht stehen, und er kam niemals zum Zweck, entkräftete sich aber durch die viele Prunft, die er dabey fahren ließ, so sehr, daß ihm nach einigen Tagen die Ricke wieder weggenommen und in den vorigen Abschlag gebracht wurde, damit der Bock durch eine achttägige Ruhe wieder zu Kräften käme. Nach Verfließung dieser Zeit bemerkte man, daß die Ricke nach den Böcken rief, durch den Staketen-Zaun sich zu denselben drängen wollte, und dieses mit solchem Eifer trieb, daß sie ein gutes Theil Haare sich am Zaun abscheuerte. Sie ward also zum zweytenmal zu den Böcken gelassen, und da es schien, daß die Ricke den schwächern Bock vorzog, ward der stärkere weggenommen, und in dem Augenblick stellte sich die Ricke ganz bereit hin, und der geringere Bock vollführte zu verschiedenenmalen ganz deutlich den Beschlag, bis er sich für Mattigkeit herabließ, und die Ricke anfieng zu feuchten, wobey ihr ein schleimigtes, seifenartiges Wasser abgieng. Nach dieser Zeit blieben die Rehe im August noch öfter beysammen, aber ohnerachtet die Böcke beschlagen wollten, ließ es die Ricke nicht mehr zu. Nach der Zeit ward alle Abend und Morgen, im November und December, die Ricke zu den Böcken gelassen und immer beobachtet, aber nicht das mindeste Kennzeichen einer Regung zur Prunft bey ihnen bemerkt. Sie waren ganz gleichgültig nunmehr gegen einander geworden: dagegen sie im August sich beständig leckten und mit der Zunge liebkoseten. Nun war es also gewiß, daß sie nicht weiter als im August geprunftet hatten, und dennoch setzte sie im Anfange Juny, also

in vierzig Wochen (wie das Dam-Edel- und indianische Wildpret) zwey Kälber.

Wie wird sich nunmehr der Rezensent der Gothaischen gelehrten Zeitung, welcher Ihr Journal rezensiret, und ganz dreiste hinschreibt: daß, da die Rehe eine Art von Ziegen wären, sie auch nicht länger als diese tragen könnten, bey dieser abermaligen sichern Beobachtung des neunmonatlichen Tragens der Rehe, mit seiner Behauptung vertheidigen? Wie doch sogenannte Naturkundiger, die die Natur bloß aus Systemen und Compendien studiren, und doch über Thiergeschichte raisonniren wollen, seicht in ihren Kenntnissen sind! Ich habe die, wie ich glaube, sehr richtige Bemerkung gemacht, daß man nicht eher in einer Wissenschaft oder Kunst Fortschritte gemacht hat, bis man es recht innig fühlet, wie viel man noch zu lernen hat, und wie wenig man noch weiß. Hätte der Rezensent dieses Gefühl gehabt, so hätte er nicht, wider alle Wahrheit, so dreist weg hingeschrieben, die Rehe wären eine Ziegenart. Wo steckt denn das Ziegenartige? In den Hörnern wahrscheinlich, weil der Herr kein Jäger ist, weil er nicht weis: daß Hörner, wie die Ziegen, Gasellen *), Kühe u. s. w. tragen, hohle harte Körper sind, die alle Jahre, durch Auflegung eines neuen Ringes, sich verlängern, nie abfallen, und von ganz anderer Beschaffenheit sind, als die Gehörne der Rehböcke und Hirsche, die eine holzähnliche Gestalt, und einen ästigen

 Wuchs

*) Eine Ziegenart, welche in den Gegenden des Vorgebirgs der guten Hoffnung, in Rudeln zu mehreren Hunderten, gesehen werden kann. Vaillant erzählet ihre Natur und Eigenschaften, nebst der Art, wie er sie gejagt, in seiner Reisebeschreibung, die für einen Jäger und Liebhaber der Thiergeschichte ungemein viel Interessantes hat, sehr gut. M.

Wuchs haben, der etwas Pflanzenartiges an sich hat, alle Jahre vom Rosenstocke abfällt, und alle Jahr mit mehreren Aesten oder doch stärkerem Wuchs wieder neu empor treibt. Eben weil das Reh zum Geschlechte der gehörntragenden Thiere gehöret, die alle 40 Wochen tragend sind, könnte man schon zu Gunsten der in Ihrem Journal so schön auseinandergesetzten Vermuthung über die neunmonatliche Tragbarkeit der Rehe schließen, wenn nicht ebenerzählter Versuch die Sache ausser allen Zweifel setzte. Ewr. werden hierbey noch gewiß mit Vergnügen bemerket haben, daß die Ricke nicht wie die Edel- und Damthiere dem stärkern Hirsche sich unterwarf, sondern daß auch in diesem engen Raum die Ricke eine Auswahl zu ihrer Verbindung traf, und den geringern Bock begünstigte, dagegen sie den stärkern von sich wies, und dieses kann wohl die Veranlassung seyn, warum im August manche alte Böcke so heftig die Ricken treiben? Wahrscheinlich sind dieses Abgewiesene, die hernach auf die Schmalricken fallen, und diese auch herumjagen und bisweilen zum Beschlag bringen.

Daß man Rehkälber bisweilen, eben gesetzt, im September findet, hebet das neunmonatliche Tragen nicht auf; abgewiesene alte Böcke beschlagen Schmalricken wahrscheinlich eben so ausser der gewöhnlichen Zeit, wenn sie beyde gut an Wildpret sind, wie ich selbst mit Augen gesehen, daß ein Schaufler im Januar, bey gelindem Winter und reicher Aesung, ein Schmalthier beschlug, das um Michaelis hin ein Kalb setzte, das ich aber im November pürschte, weil es wohl den Winter bey seiner Zartheit nicht ausgehalten hätte ꝛc."

Welche Gründe wird man nun dieser sorgfältig gemachten Beobachtung noch entgegen stellen können? Diejenigen

jenigen aber, welche glauben, daß die Prunft der Rehe im August eine wilde oder geile Prunft sey, und dies ist bey weitem der größte Haufen, werden troß allen Beobachtungen nicht überzeugt werden, bis man ihnen im Freyen gemachte Versuche mittheilet, und noch mehr, bis man beweiset, daß mehrere Ricken bereits im November und December die Folgen der Prunft bey sich tragen. Wir werden daher, um diese Sache ganz ins Licht zu setzen, uns bemühen, dergleichen Versuche anzustellen, und sie dann vorlegen. Die Merkmale einer Empfängnis müssen nothwendig in 6 — 8 Wochen sichtbar seyn, und finden sich diese bey mehreren Proben, so kann nichts mehr den größten Theil der Jäger abhalten, die Prunft des Rehwildprets in den Monat August zu setzen.

Wir wissen selbst mehrere Fälle, daß Rehe im July, im August, im November und December von Böcken sich beschlagen ließen; aber die Zeit der Prunft macht unsere Streitfrage nicht aus, sondern die Zeit, wie lang eine Ricke trägt, oder hochbeschlagen gehet.

Wir haben die sichersten Beobachtungen und die Analogie der Rehe mit dem Edel- und Damwilde auf unserer Seite. Die Gegenparthey aber nichts, als die Aussage unserer Väter, die uns so vieles gelehret haben, was wir schon abändern mußten. Und wie viel werden wir, wenn der Beobachtungs-Geist gemeiner werden sollte, noch abändern müssen?

Es ist unstreitig, daß, wenn das Wildpret überhaupt eine gute, anhaltende Nahrung findet, wenn es daher nie Mangel, sondern zuweilen Ueberfluß an Säften hat, es sich nicht immer an die gewöhnliche Prunftzeit bindet. Aber, wenn auch ein Stück Wild erst im Januar

träch-

trächtig wird; so setzt es gewiß nicht mit seinen im Oktober trächtig gewordenen Schwestern, sondern erst nach 40 Wochen. Ich fand im Februar des Jahrs 1790, als ich bey Kirchheim unter Töck, im sogenannten Riebholze einiges Setzholz graben ließ, ein vollkommen zeitiges Wildkalb, das kaum zwey Tage alt seyn konnte. Wird die Mutter auch im Oktober geprunstet haben? Gewiß nicht. Höret man in gelinden Wintern, wenn zuvor ein Eckerich gerathen ist, nicht häufig Hirsche schreyen, siehet man sie nicht Wildpret beschlagen, und bekommt man nicht alsdenn späte Kälber? Kein Jäger wird dies läugnen können. Die Zeit der Prunst entscheidet daher nicht, sondern die des Tragens, und, so lange keine Beobachtungen, die das Gegentheil beweisen, kund gemacht werden, müssen wir nothwendig mit dem Hrn. Grafen von Mellin glauben, daß die Rehe ebenfalls 9 Monate, im Durchschnitt, trächtig gehen, und ihre wahre Prunst im August sey.

R.

II.

Anzeige
von
Forst- und Jagdschriften,

nebst der Beurtheilung der bereits erschienenen.

I.

Forst-Archiv zur Erweiterung der Forst- und Jagd-Wissenschaft und der Forst- und Jagd-Literatur. Herausgegeben von Wilhelm Gottfried von Moser. 8 Ulm, im Verlag der Stettinischen Buchhandlung. (Jeder Theil kostet 1 fl. 30 kr.)

Diese für den höhern Forstmann äusserst merkwürdige Zeitschrift ist, seit 1788, auf 11 Bände angewachsen, und der thätige und sachkundige Hr. Verf. hat jedem Theile so viel Interesse zu geben gewußt, daß wir es für nothwendig halten, auch jeden Theil besonders vor uns zu nehmen, und, unserm Plane gemäs, das Merkwürdigste auszuheben. Der Plan, nach welchem dieses Werk bisher bearbeitet wurde, ist folgender: Der Hr. Verf. nahm alles darinn auf, was auf das Forst- und Jagdwesen, nebst der dazu gehörigen Fischerey Bezug hatte; insbesondere aber war dies Werk bestimmt: Eigene und fremde Aufsätze, Gutachten ꝛc. über den ganzen Umfang der Forst- und Jagdwirthschaft; über einzelne Theile derselben; über Forst- und Jagd-Rechte, und vorzüglich über diejenigen hieher gehörigen Materien, worinn praktische Anweisungen und Belehrungen noch mangeln, zu liefern

Des

Desgleichen: Neue Landesherrliche Verordnungen; ältere Verordnungen und Nachrichten, welche die Forst- und Jagd-Historie erläutern, welche Aufschluß über den gegenwärtigen Zustand der Waldungen in Deutschland geben, und nicht schon in andern Werken gedruckt sind; Anzeigen von Allem, was zur Forst- und Jagd-Literatur gehört, neuer Bücher, einzelner kleiner Schriften und Aufsätze, die in größern Werken und Sammlungen zerstreuet sind, Deduktionen, Kupferstiche rc., mit beygefügter Beurtheilung derselben; Aktenmäßige Beschreibungen von einzelnen Forsten, allenfalls mit kleinen Forst-Charten; Forst- u. Jagd-Neuigkeiten aller Gattung; Nachrichten von glücklichen u. verunglückten Anstalten und Arbeiten, zur Verbesserung des Forst- und Jagdwesens; Erzählungen alter und neuer Forst- und Jagdsünden; Interessante Vorstellungen von Landständen, Landes-Collegien, auch einzelnen Räthen und Dienern, die hieher gehören; Erkenntnisse der höchsten Reichs-Gerichte; Vergleiche mit Benachbarten; Leben berühmter Forstmänner und Jäger; Jägerlieder rc.

Aus diesem Plan ist leicht abzunehmen, daß derjenige, nach welchem das Journal für das Forst- und Jagdwesen bearbeitet wird, viele Aehnlichkeit mit dem des Forst-Archivs habe. Der Wirkungskreis ebengenannter Schrift ist aber größer, als derjenige, welchen sich die Herausgeber des Forst-Journals ausgesteckt haben. Beyde Schriften sind aber beynahe als ein Ganzes zu betrachten, und arbeiten einem und ebendemselben Zwecke entgegen, nämlich: alles, was auf das Forst-

und

und Jagdwesen Bezug hat, zu verbreiten, dem Forst- und Jagd-Publikum mehr Liebe zur Lektüre einzuflößen und Anlaß zu Beobachtungen und Bemerkungen zu geben. Was das vor uns liegende Forst-Archiv vorzüglich bey höhern Forst-Beamten und Forst-Gelehrten erzwecken will, sucht das Forst-Journal hauptsächlich bey der niedern Klasse zu erzielen, und da der Erfolg im Ganzen bisher unsern Wünschen entsprochen hat; so war uns die Nachricht, daß das Forst-Archiv mit dem 12ten Bande aufhören solle, unangenehm, und mit uns wird das gesammte hiebey interessirte Publikum wünschen, der Hr. Geheime-Rath möchte sich ferner diesem Geschäfte unterziehen können, und dadurch die für Deutschland so nöthige Epoche beschleunigen helfen, in welcher jeder Forstmann und Jäger die seinem Wirkungskreise angemessenen Kenntnisse besitze.

Im I. Theil, welcher 322 Seiten enthält, zeichnen sich vorzüglich aus: die neuesten Forst-Einrichtungen und Forst-Verbesserungen in den königlich Preussischen Landen, in der Pfalz am Rhein und in Bayern. In dieser Rubrike findet man die Instruktion für den Obristen Freiherrn von Stein, als Hof- und Landjägermeister in der Mark Brandenburg, welche man auch in dem deutschen Zuschauer *) und in der erloschenen Forst- und Jagd-Bibliothek **) findet. Die Churpfälzischen Verordnungen — Die Verbindung der Oberaufsicht über die Churfürstl. Cameral-Waldungen mit der Churfürstl. Hof-Cam-

*) 15tes Heft 1787.

**) 1. Stück. S. 145.

Cammer betreffend — Die Instruktion für den zeitlichen Cameral-Forstamts-Commissär, ingleichen die, welche die Churpfälzische Forstmeister in Rücksicht der Cameral-Waldungen zu befolgen und zu beschwören haben — Die Instruktion für die Churpfälz. Förster, welche Cameral-Waldungen unter ihrer Aufsicht haben — Für die Cameral-Receptores, welche Waldungen zu besorgen und Waldnutzungen zu verrechnen haben — Die Churbayerische Verordnung, die Einrichtung einer Förster-Schule und künftige bessere Besorgung der Forst-Kultur betreffend — alle diese schönen Verordnungen werden dem Forstmanne viel Vergnügen schaffen. Die Forst-Verfassung in dem Herzogthum Wirtemberg wird hier im Ganzen sowohl als in ihren Theilen abgehandelt, und der Fremde lernet hier insbesondere den politischen Theil dieser Verfassung kennen. Rez. bemerket hierbey bloß, daß S. 59 ein Druckfehler befindlich sey, nämlich: es ist wahr, daß theils wegen dem Gehege, theils aber auch weil der Herzog einige Zeit zu Ludwigsburg residirte, daselbst ein besonderer Forst errichtet wurde. Hierzu wurde ein Theil des Leonberger — nicht Böblinger — Forsts genommen, und weder Böblingen noch Leonberg haben sowohl in Betracht des Forstbanns als der Waldungen seit langer Zeit etwas in dem Gehege zu sagen, sondern bloß das Ober-Forstamt Ludwigsburg. — Die kaiserliche neue Jagdordnung vom 28sten Febr. 1786., die so sehr von andern Jagdordnungen abweicht, weil sie auf die Gesetze des Eigenthums und der Freyheit und nicht auf graue Vorurtheile und Herkommen sich gründet, ist ein unverkennbarer Beweis, wie gut es Joseph mit seinen Unterthanen meinte.

Wenn

Wenn der Philosoph die tausend und aber tausend Verordnungen — aus dem Willen und den Leidenschaften der Grossen entsprungen — von sich stößt; so wird er gerne bey dieser Ordnung weilen — weil sie menschlich ist.

Nicht so gut gerathen ist die Wald- Holz- und Forstordnung für die K. K. österreichische Vorlande vom 7ten Dezember 1786. Der Herr geheime Rath von Moser hat mehrere Fehler in beygefügten Noten gerüget, und es würde ihm nicht schwer gefallen seyn noch mehrere aufzufinden.

Im IIten Theile, von 376 Seiten, findet man eine Nachricht von einer Försterschule in dem Herzogthum Wirtemberg, welche der gegenwärtig regierende Herr Herzog errichtete, nebst dem Plan, nach welchem die Zöglinge gelehret werden. Die Beurtheilungen der Forst- und Jagdschriften sind so, wie man es von einem grossen Forstmann erwarten kann. Unter den neuen Landesherrlichen Verordnungen ist die Herzogl. Wirtembergische Verordnung, die Fertigung eines Wald- Nutzungs- Etats über die Kirchenrathswaldungen betreffend *), die merkwürdigste. Der Verfasser, Hr. Expeditions-Rath und Forstreferent Schultheiß verfertigte diese Instruktion in wenigen Tagen, und sie wird, mit wenigen Abänderungen, ihre Absicht gewiß erreichen; um so mehr, da das Geschäfte nun einem einzigen Mann übertragen werden wird, welcher gegenwärtig diejenigen Län-

*) Pfingsten, der Kameralwissenschaften Professor zu Erfurt, hat sie auch seinem Journal für Forst- Bergwerks- Salz- Schmelzhütten- rc. Sachen einverleibt. 1. Jahrgang, 1 Heft.

der Deutschlands bereiset, welche wegen ihrer guten Einrichtungen im Forstwesen bekannt sind. Dieß ist der Hr. Jäger, von welchem wir in einem der vorhergehenden Stücke des Journals bereits gesprochen haben. In diesem Bande findet sich auch eine alphabetische Liste von den Gliedern des sogenannten Dianenordens, welcher im Jahre 1779 den 21. Febr. zu Görz, in Friaul, entstund. Die Grafen Anton Attems, Portia und Lanthieri gaben den Anlaß dazu, und wählten zum Chef den Fürsten Dietrichstein, der hierauf eine neue Gesellschaft zu Wien errichtete. Als Fürst Carl von Lichtenstein etwas später nach Neapel kam, und bemerkte, daß der König an der Uniform ein Wohlgefallen habe, meldete er es der Gesellschaft, und es wurde beschlossen, den König zu bitten, es zu erlauben, daß die Gesellschaft ihn als ihren Chef verehren dürfe. Der König nahm dieß sehr gnädig auf, und ist seither der Großmeister des Ordens. Der vorgesetzte Zweck ist: um thätig für das Wohl und den Flor der Jägerey zu sorgen. Das Ordenszeichen ist ein goldenes Waldhorn, in der Größe eines 6 Xr. Stücks, welches an einem der Länge nach grau und grün gestreiften, gewässerten Bande in einem Knopfloche der Weste getragen wird, und heißt bey den Rittern der Geschmuck. Dieser darf, so wie die Uniform des Ordens, welche gleichfalls grau, mit grünen gestickten Aufschlägen, Kragen und grünen Unterkleidern ist, nicht anders getragen werden, als wenn mehrere Ritter beysammen sind. In Neapel kann man aber den Orden beständig tragen, auch in der Uniform bey Hof erscheinen. In dem Vten Bande des Forstarchivs giebt der Hr. Verfasser weitere Nachrichten von der adelichen Gesellschaft der Diana. Während seinem letzten Aufenthalt in Deutschland, trug der König von Neapel fast immer den Geschmuck und die Uniform

die-

dieses Ordens, und Rez. sahe diesen gekrönten passionirten Jäger selbst öfters darinn.

Im IIIten Bande, von 362 Seiten und einigen Kupfertafeln, auf welchen einige Jagd-Uniformen deutscher Höfe abgebildet sind, stehet an der Stirne ein Entwurf eines Unterrichts von den nöthigsten Stücken bey der Forstwissenschaft, für Forstbediente überhaupt, besonders aber für die Förster der Fürstl. Hessen-Casselischen Lande nebst dem Project einer Forstordnung für das Hessen-Casselische, vom verstorbenen geheimen Rath und Oberjägermeister, Herrn von Berlepsch, welcher mit sehr viel Sachkenntniß geschrieben ist, und zum Beweis dienet, daß der Verstorbene die zu einem solchen Posten nothwendige Kenntnisse wirklich besessen hat. Diesem folgt ein merkwürdiger Vertrag zwischen der Grafschaft Hanau und der Reichsstadt Frankfurt vom 1sten Aug. 1785. in Jagd-Gelaits ꝛc. Sachen, nebst vielen zum Theil schönen Verordnungen in Forst- und Jagdsachen. Am Ende findet man eine Beschreibung des den 15ten Jul. 1788. bey Neckargemünd, ohnfern Heidelberg, gehaltenen Lustjagens, welches große Summen kostete, und in Verbindung mit der romantischen Gegend, eine schöne Wirkung machte.

Der IVte Band, von 329 Seiten, enthält wieder sehr merkwürdige Stücke. Hierzu rechnen wir: den merkwürdigen Rechtsstreit über Wildschaden, mit darinn ergangenem Urtel. Zwo Meilen von Hannover liegt ein gebürgigter großer Forst, der Deister genannt. Ein Theil desselben, mit der Jagd, gehört dem Landesherrn. Die mehresten Jagden wurden vor

ohngefähr 12 Jahren verpachtet. Man lief Gefahr alles Wildpret dabey zu verlieren. Die Pachtjahre waren verflossen, als einige Distrikte zum eigenen Gebrauch des Hofs inne behalten, und mit so gutem Erfolg gehegt wurden, daß Roth- und Schwarzwildpret, besonders aber die Sauen sich merklich vermehrten. Vor der Verpachtung war die Zahl mäßig. Das Wildpret wechselte in die Eldagser Felder: hatte irgend ein Besitzer der dortigen Feld-Güter merklichen Schaden gehabt, so wurde dieser geschätzt, und er erhielt eine billige Vergütung. Ein paar Jahre nach der Verpachtung wurde es fortwährend so gehalten, allein der Schade und die Vergütungen nahmen in der Proportion zu, wie sich der Wildstand vermehrte, und dieses gab Verdruß von beyden Seiten. Der Schade wurde größer, und ein eben so rechtschaffener als gelehrter Mann, der Amtmann Wedemaier, Besitzer eines adelichen Guts in Eldagsen, erhob darüber bey der Königl. Justiz-Canzley in Hannover Klage. Diese erfüllte das Bitten und die Wünsche des Klägers nicht, es kam zur Appellation an das königl. Oberappellationsgericht zu Zelle, und dieses erließ ein Urtel, nach welchem dem Appellanten, Amtmann Wedemaier, der Wildschaden (nicht aber das zugleich zurückgeforderte Wildhüterlohn) von der Rentkammer zu erstatten seye. Dieser betrug nebst den spezifizirten Commissionskosten 112 Rthlr. 16 gr. 6 Pf., und mußte von der Kammer innerhalb 6 Wochen ausbezahlt werden.

Die Preußischen Verordnungen zeichnen sich in diesem, wie in allen Bänden, vor andern, durch ihre Deutlichkeit und gute Grundsätze, verbunden mit richtiger Erfahrung, aus. Besonders wichtig und originell ist das Regulatif, nach welchem die Königl. Preuss. Domainen-Forsten in Schlesien behandelt; so

so wie auch die Kämmerey- Stifts- und Privatforsten, besonders die, worauf die Eisen-Fabrication in Oberschlesien beruht, eingerichtet werden sollen, als eine Deklaration der unterm 19ten April 1756 für das Herzogthum Schlesien und die Grafschaft Glaz, emanirten Holz- Mast- und Jagd-Ordnung. Vom 26sten März 1788.

Dieses Meisterstück haben wir dem, mit Recht von dem Herrn Geheimenrath von Moser so genannten, vollendeten Forstmanne, dem Hrn. Landjägermeister von Wedell, zu verdanken, der es bey seinem Aufenthalt zu Berlin — innerhalb 8 Tagen — verfertigte. Nur Geweihten in der Kunst ists möglich, derley vortrefliche Verordnungen zu treffen. Nach dem Zeugniß glaubwürdiger Männer wird dieses Regulatif strenge beobachtet, und neben dem sehr starken Hausbrauche reichen die Forste Schlesiens noch so viel Eichenholz ab, daß jährlich eine Summe von 400,000 Rthlr. aus Frankreich und England ꝛc. gezogen wird. Die stärkste Ausfuhr gehet über Stettin nach jenen Reichen, und da auf den Ufern der Oder die Eichen vorzüglich gut wachsen; so hat man wenige Kosten wegen Transportirung des Holzes an das Wasser zu verwenden. Ein Klafter Eichen-Nutzholz von 108 Kubikfuß kostet im Durchschnitte 30 Thlr. oder 54 Fl. Convent.-Geld. Die Nachricht, welche Herr Forstmeister Ahlers in Oldenburg S. 275 von einer besondern Methode, Waldbäume im Großen zu verpflanzen, giebt, ist schön. Herr Ahlers hat in 12 Jahren 200,000 Bäume (Eichen) über der Erde verpflanzt, welche in 10 Jahren mehr — als die, so in der Erde gepflanzet werden, in 30 Jahren wuchsen, auch viel eher und mehr Eicheln trugen. Dieß letztere gilt überhaupt

von allen verpflanzten Eichen. „Den Ort, sagt Herr „Ahlers, worauf die Heister gepflanzt werden soll, gräbt „man ein Spat tief im Quadrat etwa 2 Fuß weit herum, „und kehret die obere Erde unten, hernach nimmt einer „die zurecht geschnittene Heister (die 2 — 3" dick und „15 — 20 Fuß lang seyn kann), setzt sie oben auf die um„gegrabene Erde, und hält sie gerade auf; ein anderer „gräbt einen Fuß von der Erde, die zur Heister umge„graben, (und worauf die Heister gehalten wird) ein Loch, „und daraus nimmt er die obere beste Erde, wirft sie „um die Wurzel, tritt solche nach gerade der Wurzel bey, „und hügelt um derselben die Erde bis 1½ Fuß hoch an, „damit die neue Pflanze dadurch vors erste vor dem Wind „so lange befestiget werde, bis sie mit ihren Wurzeln in „der Erde sich anklammern kann; das Loch, woraus die „Erde genommen ist, muß offen bleiben, weil solches zur „Düng-Grube, worinn die Blätter vermodern und „Feuchtigkeit sich sammelt, dienet, und die Pflanzen „treibet." Wir bemerken hiebey, daß diese Methode in Oldenburg und andern ähnlichen Ländern gut seye, wegen der niedern Lage und dem vielen Wasser. In Oberdeutschland und sehr vielen Gegenden Niederdeutschlands hingegen, welche trockene Waldungen haben, wäre sie schädlich, und eine solche Pflanzung kann daher nur in nassen Böden unternommen werden. Wir sind gar nicht für das Tiefsetzen der Heister, sondern wissen vielmehr aus Erfahrung, daß es schädlich sey; aber die Holzpflanze muß gehörig — auf trockenen Orten — in die Erde gebracht werden.

Im Vten Bande, von 302 Seiten und 4 Kupfertafeln, findet man eine sehr gute Anweisung, wie bey Eintheilung der Kienen- Elsen- und Birken-Reviere zu verfahren, und wie sol-

che nach Schlägen zu bewirthschafteen, auch von Bewirthschaftung der Forste nach Schlägen überhaupt; auf Königl. Preuss. Befehl entworfen, vom 24. December 1783. Weitere Nachricht von guter deutscher Forst-Verfassung in Fürstlichen Landen, mit mancherley merkwürdigen Anmerkungen über Forstbehandlung und einige Forst-Nutzungen.

Der Verfasser, welcher sich F. L. v. H. nennt *), und seit 28 Jahren einen Forst verwaltet, zeigt in diesem Aufsatze ausgezeichnete Kenntnisse. — Besondern Dank verdienet der Herr Verf. wegen der Sammlung der schönen Verordnungen, welche auch in diesem Bande vorkommen. Herr Unzer zu Ilsenburg hat schon im vorigen Bande ein interessantes Schreiben über des verstorbenen Prof. Gleditsch Abhandlung: das Abfallen der jungen Zweige von Fichten betreffend geliefert; in diesem Bande liest man von ihm eine sehr gute Betrachtung über die melirten Holzungen und den durch ihren Anbau erwachsenden Nutzen und Schaden. Die Materialien zu einem allgemeinen Normalgesetze wegen Erstattung des Wildpretschadens in den Churbraunschweigischen Staaten sind sehr merkwürdig, und einer Beherzigung werth **).

Der VIte Band, von 394 Seiten, enthält folgende merkwürdige Stücke: Anweisung zur Ver-

*) Wahrscheinlich der geschickte Hr. Oberforstmeister von Häseler in Schleusingen.

**) Aus dem göttingischen historischen Magazin, IV. B. 2. St.

mehrung einiger inländischen Holzarten durch Säen und Pflanzen, auf K. Preuss. Befehl aufgesetzt. — Aktenmäßige Nachricht von denen Wald-Nutzungs-Etats über die Fürstl. Nassau-Saarbrückische Waldungen, und die Waldungen in der Herrschaft Balzheim; wie auch von denen, aus dieser Veranlassung, in letzterer Herrschaft gemachten neuen Forsteinrichtungen. — Gedanken über Holzmangel in Wirtemberg und über Mittel dagegen, von dem verstorbenen Regierungs-Raths-Präsidenten von Gemmingen. Der Herr Verfasser glaubte den Holzmangel schon vor der Thüre zu sehen; allein Wirtemberg hat nichts weniger als dieses Elend zu befürchten, da man auf die Kultur der Waldungen und eine verhältnißmäßige Nutzung bedacht ist. Torf und Steinkohlen würden uns überdieß nicht viel helfen, denn das erstere Material trift man in diesem schönen Lande viel zu wenig an, und Steinkohlen konnten, troz allen Bemühungen, noch nicht in Menge gefunden werden; auch sind dieß Palliativ-Mittel. Holz-Kultur ist das einzige Mittel — in den Händen sachkundiger Männer — welches uns Tröst verschaffen kann, wenn Holzmangel zu befürchten ist. Dieser Aufsatz enthält übrigens sehr viel Schönes und Wahres, und ob er gleich nicht bestimmt war, öffentlich bekannt zu werden; so macht er doch seinem patriotischen Verf. viele Ehre. — Unter den neuen landesherrlichen Verordnungen in Forst- und Jagdsachen ist besonders die Verordnung für den dem Hochstift Speyer eigenthümlich zugehörigen Böhnwald (eigentl. Bienwald, Silva apiaria) merkwürdig, welche hier deutsch und französisch mitgetheilt worden. Der Böhnwald liegt im untern Elsaß, im Oberamt Lauterburg, beträgt 33,000 Morgen, und steht unter französischer Landeshoheit.

heit. Viele Gemeinden haben Rechte darinn hergebracht. Bey den gegenwärtigen Unruhen leidet Speyer sehr viel, auch wegen diesem beträchtlichen Walde. — Die Churfürstl. Bayerische Verordnung, die Forsteinrichtung in den Bayerischen Landen betreffend. Ganz Bayern ist jetzt in 20 Forstmeistereyen abgetheilt. In dieser Verordnung lernet man sowohl den Gehalt als die Namen der gegenwärtigen Forstmeister kennen.

Die merkwürdigsten Stücke des VIIten Bandes, von 280 Seiten sind: Ueber Wildschaden. In dieser Rubrike kommt eine Abhandlung: vom Mißbrauch der Jagd, welche in Schlözers Staatsanzeigen (vom März 1787. 38tes Heft) zuerst vorkommt, und nachher auch in die Forstbibliothek *), unter dem Titel: Meine Gedanken von der Jagd, aufgenommen wurde, vor. Der Verf. ist ein erklärter Feind der Jägerey, und hat in manchen Stücken nicht unrecht. — Vortrag auf dem Calenbergischen Landtag zu Hannover den 10ten Jan. 1788. über das Postulatum: Wie fern es thunlich seye, Jagdsachen der Cognition der Justizhöfe zu entziehen. — Herzogl. Sachsenweimarische Anordnung gegen den Wildschaden. — Die Beurtheilungen der Forst- und Jagdschriften sind in diesem Bande fortgesetzet — Die Beyträge zur praktischen Forst- und Flözhandels-Wissenschaft, vom Oberamtmann König zu Herrenalb im Wirtembergischen, welche besonders gedruckt erschienen sind, hat der Herr Verfasser auch diesem Bande einverleibet. — Herr Unzer liefert aber-

*) Erstes Stück, S. 134.

abermals eine gute Abhandlung: Ueber die Verkohlung des Stockholzes. — Die neuen landesherrlichen Verordnungen sind sehr lehrreich. Am Ende dieses Theils sieht man eine Perspektivische Vorstellung eines Holländer-Rheinflözes und seiner Wend-oder Schlenkerung, welche zu des Herrn Königs Abhandlung gehöret.

Im VIIIten Bande, von 339 Seiten, theilet der Herr Verfasser folgende vorzügliche Stücke mit: Versuch einer Widerlegung der irrigen Meinung einiger Forstmänner, daß die Forstwissenschaft auf keinen festen, unumstößlichen Grundsätzen und Hauptstücken beruhe; mithin nicht nach solchen erlernt werden könne. — Nur Empiriker können solche Dinge behaupten, und der uns unbekannte Herr Verfasser hat sich in dieser Abhandlung als einen erfahrnen Forstmann legitimiret. — Gedanken über die Gränzen der landesherrlichen Rechte, in Ansehung des Forst- und Jagd-Eigenthums der Unterthanen. Von einem bekannten, gründlich unterrichteten Juristen. — Vergleiche zwischen Chur-Pfalz-Bayern und dem herzogl. Hause Wirtemberg über die Forst-Jagd-Gränz- und andere Irrungen zwischen der bayerischen Grafschaft Wiesenstaig, und einigen angränzenden Aemtern des Herzogthums Wirtemberg, sodann zwischen Chur-Pfalz-Bayern und der Reichsstadt Ulm, auch einige Irrungen in Forst- und Gränz-Sachen zwischen der Grafschaft Wiesenstaig und dieser Reichsstadt betreffend, vom Jahr 1784.

Ausser vielen guten Verordnungen in Forst- und Jagdsachen, findet man in diesem Theile auch die zu Berlin 1790

in 4 besonders gedruckte, und in unserm Journal bereits beurtheilte Abhandlung: Ueber die Vortheile vom ungesäumten ausgedehnten Anbau einiger in den Königl. Preußischen Staaten noch ungewöhnlichen Holzarten. Vor der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin gelesen, den 14ten Jan. 1790, von F. A. L. von Burgsdorf.

Der IXte Band enthält 368 Seiten und folgende interessante Stücke: Mehrere Reichsgerichtliche Erkenntnisse in Forst- und Jagdsachen, welche dem Forstgelehrten sehr angenehm seyn müssen. — Der Beweis, daß die Verbindung der höhern Wissenschaften mit dem Forstwesen ganz unentbehrlich sey, ist eine sehr gute systematische Abhandlung, die ihrem Verfasser Ehre macht. Möchten doch alle, oder die meisten, welche sich zu Direktoren des Forstwesens bilden wollen, von der Nothwendigkeit der Hülfswissenschaften überzeugt seyn!

Die diplomatische Nachricht von der Winterhauch, wo zugleich die Geschichte der Nahgauischen Landgrafschaft, des Heidengerichts zu Sien, und der Wildgrafschaft in der Kürze vorgetragen wird, von Georg Friedrich Schott (Mainz 1780.), ist für Forstgelehrte interessant. Diesem Bande hat der Herr Verfasser auch die Vorschriftsmäßige Behandlung der Domainenwaldungen in der Churpfalz ꝛc., welche wir in des 2ten Bandes 1ster Hälfte dieses Journals lieferten, nachdem sie uns von dem aufgeklärten Verfasser, dem Herrn Hofkammerrath Kling zugeschickt worden, einverleibt. — Die Verordnungen sind schön.

Im Xten Bande, von 231 Seiten, findet man drey Gutachten über die Verbesserung des Forstwesens in dem Königreich Norwegen, vom Jahr 1735. Der 3te Aufsatz ist von dem Grafen Christian Ernst von Stollberg-Wernigerode, und der beste. Er verlangte gute Forstmänner, wenn man eine gute Einrichtung machen wolle, und dieß war Ursache, daß Zanthier, Lange und Lengenfeld verschrieben wurden. Der Nazionalhaß der Dänen gegen Fremde aber führte, 10 Jahre nachher, obige Gründer der deutschen Forstwirthschaft nach Deutschland zurück. — Die Abhandlung: Ueber den Begriff und die Natur des allgemeinen deutschen Forst- und Jagd-Rechts, wird Forst-Rechts-Lehrern willkommen seyn. In diesem Bande werden viele Forst- und Jagdschriften so beurtheilet, wie es von einem eben so gründlichen als erfahrnen Forstmanne zu erwarten ist. Immer wird eine Schrift von derjenigen Seite betrachtet, von welcher sie, in Rücksicht auf ihren Nutzen oder Schaden, auf ihre gute Grundsätze oder Absurditäten, betrachtet werden muß. Der Herr Verfasser macht das Publikum in diesem Bunde abermals mit schönen Verordnungen, vermischten Nachrichten und Neuigkeiten bekannt.

Der XIte Band, von 346 Seiten, enthält wieder sehr merkwürdige Materien. Z. B. eine Abhandlung: Die Direktion des Forstwesens setzt staatswirthschaftliche Kenntniß und hinlängliche Landeskunde voraus, aus der Nassau-Siegenschen Köhlerey-Verfassung erläutert, von F. L. von Witzleben, Oberforstmeister zu Dillenburg. — Zwey ungedruckte Urkunden, das

Wald-

Waldgeding zu Dornstetten *) betreffend. Ein Beytrag zur Geschichte der ältesten Forstverfassung u. Forstwirthschaft Deutschlands. — Zufällige Gedanken über den Begriff von Jagd-Regal, wohleingerichteter Wildfuhr und Wildschaden. Eine vortrefliche Abhandlung, welche auch besonders in 4 gedruckt erschienen ist, und die menschenfreundlichsten Gesinnungen enthält. Rez. hat sie mehrmals mit innigstem Vergnügen gelesen. — Etwas über Steinkohlen und Torf, die beyden kräftigsten Holzersparungs-Mittel. Die meisten neuen Verordnungen in diesem Theile sind merkwürdig, und verdienen die Aufmerksamkeit der Forstdirectionen.

Wir haben uns bemühet, die interessantesten Materien, welche in diesen XI Bänden enthalten sind, zu nennen, um denjenigen, welche den Werth des Forst-Archivs noch nicht kennen, die Hauptgegenstände anzuzeigen, welche darinn vorkommen. In dieser Schrift findet sowohl der eigentliche Forstwirth, als auch besonders der Forst-Gelehrte, und der sich zum Forst-Direktor bildende, reichen Stoff zur Belehrung und eine Menge von Gegenständen, welche ihm neue Ideen erwecken — und zu Beobachtungen aufmuntern können. Weil wir aber eben den Nutzen, welchen diese Zeitschrift auch in der Folge der Zeit stiften würde, deutlich einsehen, so wird es uns wehe thun, wenn sie aufhören sollte. Die Gründe wissen wir nicht, warum das Werk nicht fortgesetzt wer-

*) Dornstetten ist eine kleine Stadt im Wirtembergischen Schwarzwalde, ohnweit dem Glattfluß, welche, sammt dem Amte, in den Jahren 1321 und 1341 von Fürstenberg an Wirtemberg gekommen. Die Art, wie die beträchtlichen dortigen Waldungen behandelt werden, hat der Leser in des 1sten Bandes 1sten Hälfte dieses Journals erfahren.

werden soll; aber nie soll die Hochachtung verlöschen, welche wir, in so hohem Grade, gegen den verehrungswürdigen Hr. Verfasser hegen.

II.

Ludwig Friedrich Franz Freyherrn von Wernecks, Ober-Forstmeisters, Anleitung zur gemeinnützlichen Kenntniß der Holzpflanzen, denjenigen Forstbedienten gewidmet, welche sich zu den obern Stellen brauchbar machen wollen. Frankfurt am Mayn, im Verlag der Jägerischen Buchhandlung 1791. 8. Mit einem Anhang 316 S. (1 Fl. 30 Xr.)

Der durch seinen Forstkalender bereits dem Publikum bekannte Verfasser bemühet sich in diesem Werke, diejenigen Forstbedienten, welche Direktionsstellen suchen, die Gegenstände des Forstwesens gründlich kennen zu lehren; und es ist gewiß nothwendig, daß die Herren die Holzpflanzen näher kennen, als sie diese insgemein zu kennen pflegen. Jene dunklen Zeiten sind, trotz den neuern Aeußerungen des Herrn Truncks vorbey, in welchen man zweifeln durfte, ob zur theoretisch-praktischen Forstwissenschaft die botanische und physische Kenntniß der Holzpflanzen unentbehrlich sey? Dieser Zweifel ist verdrängt; die Nothwendigkeit ihrer Verbindung mit derselben aber so klar erwiesen, daß jeder Forstwirth erröthen müßte, wenn er die Bäume nur als Bäume kennte, die

Theile

Theile aber, woraus dieselben bestehen, und welche entweder zu ihrem Leben, oder zur Fortpflanzung erforderlich sind, nicht genau anzugeben vermöchte.

Der Hauptzweck der Forstwissenschaft, der eigentlich darin besteht, den Ertrag der Förste so hoch, als es immer möglich ist, zu treiben, wird niemals erreicht werden, wenn denjenigen die Kenntniß der innern und äußern Theile, ihre Wirkungen und Verrichtungen, das Entstehen, Leben, Tod, und endlich die Verwesung derjenigen Holzpflanzen unbekannt sind, die sie dereinst dergestalt anzupflanzen, zu warten und zu pflegen haben, damit sie in kurzer Zeit das meiste, beste und vollkommenste Holz geben.

Nachdem der Herr Verfasser einige botanische Schriften als Hülfsmittel zum eigenen Unterrichte genannt hat, in welcher Anzahl aber mehrere nicht stehen, die der Herr Verfasser gewiß gelesen und benützt hat; so zeigt er den Plan des Werkes, welcher folgender ist, an: Erster Abschnitt. Von den organischen Körpern überhaupt. Zweyter Abschnitt. Von den Pflanzen insbesondere. Dritter Abschnitt. Von den Theilen, die zur Ernährung, Erhaltung, Unterstützung und Schutz der Pflanzen dienen. Vierter Abschnitt. Von den Theilen der Pflanzen, die zu ihrer Erzeugung und Fortpflanzung gehören. Fünfter Abschnitt. Von dem Wachsthum, Kräften, Krankheiten und dem darauf folgenden Tode der Pflanzen. Sechster Abschnitt. Von den Systemen. In einem Anhange kommt noch forstbotanische und pflanzenphysiologische Terminologie, oder Erklärung der vornehmsten Kunstwörter der forstbotanischen und pflanzenphysiologischen Sprache vor.

Der vorgelegte Plan war dem Rec. so bekannt, daß er sich deswegen besann, und am Ende sich erinnerte, daß in Carl Friedrich Dietrichs Anfangsgründen zu der Pflanzenkenntniß (Leipzig, bey Caspar Fritsch 1775. in 8.) der nämliche zum Grunde gelegt sey. Aber Rec. hätte am wenigsten erwartet, daß diese neue Schrift meistens aus jenen Anfangsgründen abgeschrieben seyn würde. Die Veränderungen sind durchaus unbedeutend, und wir wundern uns sehr, daß der Hr. von Werneck das Publicum auf diese Art hintergehen mochte. Vielleicht glaubt der Hr. Verf., es gäbe keine Forstleute, die Dietrichs Anfangsgründe kennen, und dieß wäre doch arg; oder wollte er diese vortrefliche Schrift den Forstmännern neuerdings ins Gedächtniß rufen? In diesem Falle hätte aber Dietrich nicht nur hier und da citirt werden sollen; sondern der Hr. Verf. hätte seine Absicht in der Vorrede erklären, und sagen sollen, welche Arbeit sein und welche Anderen gehöre. Was wird der beleidigte Trunck sagen, wenn ihm anders jene Anfangsgründe bekannt sind? Da es die erste Pflicht eines Rec. ist, unpartheyisch und wahrhaft zu urtheilen; so kann der Hr. Verf. das, was wir gesagt haben, um so weniger übel nehmen, als wir bloß beym Allgemeinen stehen blieben, und die vielen §§., welche beynahe wörtlich abgeschrieben sind, nicht anzeigen *).

*) Salzburger Oberdeutsche Allgemeine Litteratur=Zeitung, vom 28sten December 1791. S. 1204 und 1205.

III.

Gründlich zweckmäßige Anleitung zur Erziehung eines jungen Hünerhundes, mit der Anweisung, solchen par force zu dressiren, nebst einem Anhange vom Lerchen- und Becassinen-Fange, auch einer kurzen Beschreibung der dazu gehörigen Netze und deren Strickerey. Den Jagdfreunden gewidmet, von C. S — — r. Braunschweig, in der Schulbuchhandlung, 1791. 8. 71. S.

Wir besitzen bereits eine sehr gute Abhandlung über den Schweißhund, und haben auch schon eine über den Hünerhund, deren wir in einem künftigen Bande gedenken werden, aber gegenwärtige Abhandlung ist von einem sachkundigen, gründlichen Jäger, jene hingegen von einem Dilettanten geschrieben worden. Der Liebhaber des Hünerhundes wird daher dem Verf. Dank sagen, daß er dieses Thier, und seine Erziehung und Dressirung so deutlich und gut beschrieben. Verf. redet insbesondere in dieser Schrift: Von der Belegung einer Hündin und Erziehung der Jungen. Vom par force dressiren. Vom Halt oder de beau machen. Das Verlohrne zu suchen. Wie der Hünerhund im Felde bearbeitet und angeführet werden müsse. Vom Vorstehen. Von der Bearbeitung eines jungen

Hünerhunds im Wasser. Wie das Stilleliegen den Hund gelehret wird. Einem verschlagenen Hund wieder zurechte zu helfen. Von einigen Bemerkungen, welche beym Dressiren zu beobachten sind. Einen gut dressirten Hund den Schweiß nachzusuchen zu gewöhnen. Im Anhang handelt Verf. vom Lerchen- und Becassinen-Fange, nebst der Anweisung, verschiedene Netze zu strikken. Z. B. Schnepfenstöße, Wildtaubenwände, Tirasse, Steckgarne, Netze zu Vogelheerden, Hasennetze, Dachssäcke ꝛc. Vom Lerchenfange mit Tagnetzen. Vom Lerchenfangen mit dem Nachtnetze. Von den Farben der Netze, und bestimmt zuletzt in einer kleinen Tabelle die Breite der Strickhölzer, worüber vorbemeldete und andere Netze gestrickt werden. Die ganze Abhandlung ist sehr practisch, und verdienet von Jägern und Liebhabern gelesen zu werden.

IV.

Anweisung zu einer bessern Holzkultur, besonders in der Grafschaft Mark und ähnlichen Ländern. Herausgegeben von J. W. Freyh. von Hobe, Königl. Preuß. Oberforstbeamten der Grafschaft Mark. Mit einem Kupfer. Münster, bey Phil. Heinr. Perrenon, 1791. 8. 300. S. (1. f.)

Der Hr. Verf. gab im Jahr 1786. in Greifswalde einen Versuch über den Weidenbau heraus, und ist daher

daher schon manchem Dendrologen und Forstmann bekannt. Nach dieser Zeit wurde er in der Grafschaft Mark angestellet, um zum allgemeinen Besten im Forstsache zu arbeiten. Die Königlichen privativen Waldungen in der fast 32 Quadratmeilen großen Grafschaft, sind äußerst unbedeutend, und ihre bessere Aufnahme, sagt Verf., könnte allenfalls hauptsächlich nur dienen, um den vielen Particuliers, Marken-Interessenten und andern Personen Beyspiele zu gewähren, wie eine gute und zweckmäßige Holzkultur einzurichten ist. Die Unterthanen hingegen besitzen ansehnliche Holzungen, wovon der größte Theil jetzt schlecht im Stande ist. Diesem Uebel, welches auf den Wohlstand der Provinz außerordentlichen Einfluß hat, gedenkt der Verf. nach und nach durch gute Verordnungen und Vorschläge abzuhelfen, und hat mehrere in der gegenwärtigen Abhandlung zusammengefaßt. Die Abhandlung selbst enthält zwölf Capitel. Im 1sten Capitel redet der Verf. von der Nothwendigkeit, eine bessere Holzkultur in der Grafschaft Mark zu veranstalten. Im 2ten von der gegenwärtigen Behandlung der Holzungen im Ganzen. Im 3ten. Was nothwendig wird um die Waldwirthschaft im Ganzen zu verbessern. Im 4ten, von dem Pflanzen der Eiche. Im 5ten, von Schlichtung und Aushauung der Eichbäume. Im 6ten, von (der) Schädlichkeit des Holzhauens in der Blattzeit. Im 7ten, von Bewirthschaftung und Benutzung der Holzungen überhaupt. Im 8ten, von der Viehhude überhaupt. Das 9te handelt, von der Viehhude in denen (den) Holzungen. Das 10te, von den Holzdiebereyen und deren Einschränkung. Das 11te, von Devastirung

der Holzungen; und das 12te liefert eine Beschreibung einiger hier zu Lande gut fortkommender und besonders anzuziehender Holzsorten. In einem Anhang giebt der Verf. einige Verordnungen, die Holzwirthschaft der Grafschaft Mark betreffend, und ein Verzeichniß derjenigen Holz- und künstlichen Futter-Kräuter-Saamen, so bey dem Verf. zu haben sind. Auch sind einige Königliche Verordnungen, das Forstwesen in der Grafschaft Mark betreffend, und ein Extract aus der Anno 1788. von Sr. Königl. Majestät allerhöchst selbst vollzogenen Instruction; für den Verf. mitgetheilet.

Uns freuet die Anstellung des Hrn. Verf. um so mehr, als wir ihn von Jugend an kennen, und immer einen vorzüglichen Hang zum Forstwesen an ihm bemerkten, und wir können, ohne partheyisch zu seyn, sagen, daß diese Abhandlung, obwohl sie vorzüglich für die Grafschaft Mark, das Bißthum Münster, das Cöllnische und ähnliche Länder bestimmt ist, mithin auch sehr viele Provinzialismen enthält, jedem Forstmann ein angenehmes Geschenk seyn muß. Wir wünschen von Herzen, sowohl um des allgemeinen Besten willen, als auch aus alter Freundschaft, daß der Hr. Verf. die vielen in dieser Schrift angezeigten Hindernisse aus dem Wege räumen, und der Grafschaft Mark eine vortheilhafte Forstverfassung geben möchte.

V.

V.

Kurze Anleitung zur Forstwissenschaft, zum Gebrauch für angehende Förster, Lehrlinge, auch andere Forstwissenschafts-Liebhaber entworfen von J. M. Strube. Coburg bey Rud. Aug. Wilh. Ahl. 1791. 8. Samt Register 196 S. (36 kr.)

Der Verfasser meynet, die Anzahl der bereits vorhandenen Forst-Handbücher, zu Erlangung der nöthigen theoretischen Kenntnisse des Forstwesens, seye für Anfänger theils zu weitläufig und oft mit unnöthigen und für sie ganz entbehrlichen Dingen durchwebt; theils aber auch zu kostbar, und hat bey manchem nicht Unrecht. Das Hauptabsehen bey seiner Unternehmung wollte er daher dahin richten: Die nöthigsten wesentlichen Stücke der Forstwissenschaft in einer zwar kurzen, jedoch aber soviel möglich zweckmäßigen Abhandlung sowohl zum Behuf angehender Forstbedienten, als vorzüglich derjenigen Lehrlinge, welche zu Erlangung der nöthigen forstwissenschaftlichen Kenntnisse entweder gar keine Gelegenheit, oder auch deren Lehrherr selbst darinn nicht hinlänglich qualifizirt ist *), zu entwerfen.

Die ganze Abhandlung enthält sechs Abschnitte.

Im 1sten Abschnitt handelt Verf. von den fürnehmsten Pflichten eines holzverständigen Forstbedienten.

*) In diesem Fall wird der Lehrling gewiß nicht nach Büchern greifen.

Im 2ten Abschn. redet Verf. vom Säen und Pflanzen wilder Hölzer.

Der 3te liefert die Kennzeichen, den Gebrauch und die Fortpflanzung der wilden Bäume und Sträucher.

Es ist unsystematisch, daß Verf. diesen Abschnitt nicht zum zweyten gemacht hat. Das Säen und Pflanzen gründet sich ja auf die Kenntniß der Holzarten.

Im 4ten Abschnitt handelt Verfasser von der zweckmäßigen Vertheilung der Wälder in Schläge.

Im 5ten von der fürsichtigen Behandlung der Wälder in Absicht auf die Dauer derselben.

Im 6ten von den gewöhnlichen Nachtheilen der Wälder und der möglichen Verhütung ihrer Ursachen.

Die vornehmsten Pflichten eines Holzverständigen Försters (warum nicht blos Försters?) setzt Verfasser mit Recht darinn; daß er alle Befehle und Anordnungen seiner Obern mit aller Treue und Genauigkeit zu befolgen sich angelegen seyn lasse. Insbesondere aber müsse ein Förster von allen möglichen im Walde befindlichen Holzarten eine vollkommene Kenntniß haben, und deren besten Gebrauch wissen; er müsse ferner die rechte Zeit des Schlagens, Säens und Pflanzens, und die dabey nöthigen Kenntnisse und Vortheile inne haben; den benöthigten Holzsaamen zu rechter Zeit einzusammlen wissen, die genaueste Aufsicht auf die neu angesäeten Holzungen haben, und sie vor Schaden möglichst zu sichern suchen; bey vorzunehmenden Verbesserungen den vorläufigen Bericht

richt an seinen Vorgesetzten erstatten; sein Revier fleissig besuchen; kein Holz ohne Beyseyn des Vorgesetzten abgeben; den Werth des Holzes genau kennen, und endlich seinem Amte mit aller Treue, Fleiß und Sorgfalt vorstehen ꝛc. Dieser Abschnitt enthält nützliche Wahrheiten und der angeführte Staat eines Försters ist gut.

Im 2ten Abschnitte werden meistens allgemeine Regeln angegeben, welches der Absicht des Verfassers nicht ganz angemessen ist, weil Lehrlinge auch ins Detail geführet werden müssen, und dieß um so mehr bey so wichtigen Gegenständen.

S. 20 rathet Verfasser, man solle solche Bäume, wo sich der Saamen ohnerachtet seiner gänzlichen Reife nicht leicht herunter schütteln läßt, um Unglück zu vermeiden, lieber umhauen. Der Vorschlag ist zwar menschenfreundlich, aber im Forstwesen nicht anzunehmen. S. 25 hat Verfasser ganz recht, wenn er angesäete Orte von Hutungen verschonet wissen will. Aber im Fall Schaden geschiehet, so sollen alle Schäfer und Hirten dafür haften, und dieser Zaun dürfte vielleicht rathsamer seyn, als alle hölzerne. Dieser Vorschlag scheinet dem Rez. nicht so menschenfreundlich zu seyn als der vorige, und würde in manchen Ländern, und in gegenwärtigen Zeiten nicht durchgesetzt werden können. Der S. 29 sogenannte gegründete Einwurf in Absicht grosser Holzanlagen durch das Verpflanzen, ist längst durch den verstorbenen Oberförster Maurer beantwortet worden. In Gebürgsforsten giebt es Gegenden, die platterdings bepflanzt werden müssen, wenn man statt der öden Plätze, Waldungen haben will.

Der 3te Abschnitt ist für Anfänger, die eine gründliche Kenntniß der Holzarten absolut haben müssen, nicht deutlich genug. Fürs erste sind nicht alle deutsche Holzarten in dem gegebenen Verzeichnisse aufgeführt, und fürs andere kennet derjenige Leser, welcher nicht im Koburgschen ist, die genannten nicht genau, weil die lat. Nahmen fehlen. Diese sollten, da ein und ebenderselbe Baum oder Strauch vielleicht 30 verschiedene deutsche Namen hat, von den Schriftstellern nie vergessen werden. Daß aber auch vieles in diesem Abschnitte bestimmter hätte ausgedrückt werden können, beweisen folgende Stellen: — Der Ahorn (Acer pseudoplatanus) hat nicht nur Zwitterblüten, sondern gehöret unter die polygamischen Pflanzen. Eben so der Leinbaum (Acer platanoides) und die Esche. Der Arlsbeerbaum (Crataegus torminalis) ist in Oberdeutschland, besonders Schwaben, häufig in den Wäldern. Der süße Castanienbaum (Fagus Castanea) und der wilde Castanienbaum (Aesculus hippocastanum) sind nicht so verwandt, als Verfasser angiebt. Es sind vielmehr zwey verschiedene Geschlechter, die nur in den Früchten eine Aehnlichkeit haben. Der süße Castanienbaum hat, wie seine Schwester, die Büche (Fagus Sylvatica) männliche und weibliche Blüten auf einem Stamme; der wilde oder Roßkastanienbaum hingegen hat Zwitterblüten. Rez. läßt den Verfasser selbst urtheilen, ob derley Berichtigungen den Anfängern nicht nützlich seyen? — Es ist zwar wahr, daß eine Aspe blos männliche — und die andere blos weibliche Blüten trägt. Sind es aber deswegen zweyerley Arten, wie Verfasser S. 71 angiebt? Die männlichen Blüten vertrocknen und fallen nicht bälder ab, als bis die weiblichen Blüten auch vollkommen blühen, und von jenen —

den männlichen — befruchtet sind. Woher sollte denn sonst der Aspensaamen kommen? Was Seite 107 — 108 von den 2erley Arten der Saalweide vorkommt, ist, wie dasjenige, was von den sogenannten 2 Aspenarten gesagt worden, zu verstehen. — Es giebt auch Kreuz-Dornsträucher, die blos weibliche Blüten tragen 2c.

Im 4ten Abschnitte, wo Verfasser von der zweckmäßigen Vertheilung der Wälder in Schläge redet, wird billig Rücksicht auf die Grösse der Reviere — auf die Bedürfnisse des Staats — auf die verschiedenen Holzarten, und auf die Beschaffenheit des Bodens genommen. Verfasser nimmt aber Seite 124 einen — wie er sagt — Erfahrungssatz an, dem Rez. nicht beypflichten kann, indem er wider die Erfahrung streitet. Alles Laubholz solle nemlich in den ersten 20 Jahren am geschwindesten wachsen, in den folgenden Jahren solle hingegen das Wachsthum von Zeit zu Zeit schwächer werden. Rez. und mit ihm gewiß alle Forstverständige werden bemerket haben, daß nach dieser Epoche das Laubholz, besonders das Stammholz, erst recht stark wachse und in seinem körperlichen Inhalt beträchtlich zulege. In 20 Jahren wird man zwar Reis- aber kein Scheitholz erhalten, einige wenige Holzarten ausgenommen. Uebrigens enthält dieser Abschnitt viel Gutes.

Der 5te Abschnitt von der vorsichtigen Behandlung der Wälder zeiget viele Kenntnisse des Verfassers, nur hätte §. 85 den Saft der Hölzer betreffend, weggelassen werden können, da Verfasser selbst nicht die rechte Meinung zu haben scheinet. §. 84. S. 141 sagt er selbst: der Eintritt des Saftes der Hölzer erfolge schon im Februar

bruar (doch nicht am Fabian - Sebastians Tage?) und steige mehrentheils im März bis zu den äussersten Spitzen ꝛc. und doch sagt er S. 143, man könne das Zurücktreten des Saftes im Herbste unmöglich zugeben. Verfasser glaubt übrigens, daß derjenige Saft, der sich Winterszeit in dem Holze befindet, und wodurch demselben blos das Leben erhalten werde, weiter nichts seye, als eine von dem eigentlichen Safte zurückgebliebene geringe Feuchtigkeit, und also von dem treibenden gar sehr unterschieden.

Es ist ganz richtig, daß das Nadelholz, welches zu Bauholz angewendet werden soll, von Michaelis an und während dem Winter gefället werden muß. Dieß gehet aber in Gebürgen nicht an, wo man im Winter gar nicht in den Waldungen, wegen dem vielen Schnee, arbeiten kann. Hier sind Ausnahmen nöthig.

Der 6te Abschnitt zählet diejenigen Nachtheile auf, welche insgemein den Wäldern Schaden verursachen. Nicht nur Kramer, sondern auch Bruel und andere Forstmänner, lassen unter gewissen Umständen die Viehheerden auf junge Schläge, und zwar mit gutem Erfolg. — Dermestes piniperda und D. typographus sind verschiedne Arten eines Geschlechts.

Rez. gestehet, daß diese Schrift, wenn besonders der 4te Abschnitt in seine Stelle gerückt — und besser bearbeitet würde, für den angehenden niedern Forstmann sehr nützlich werden könnte. Für den höhern Forstmann sind die wichtigsten Gegenstände übergangen worden.

VI.

VI.

Nürnberg. C. I. M. v. C. P. Gedanken über verschiedene Gegenstände der Forst-Cameralwissenschaft, nebst einem Forst-Catechismus. 1789. 508 S. gr. 8.

Des Verfassers langer Aufenthalt in Ländern, wo eine schlechte Forstwirthschaft eingeführet war, und eine Vergleichung mit andern, wo Ordnung herrschte, gab ihm Anlaß, seine Gedanken über verschiedene Gegenstände der praktischen- und Cammeral-Forst-Wissenschaft niederzuschreiben. Rez. hat diese Schrift mit Vergnügen gelesen, denn der Verfasser zeigt eine nicht gemeine Bekanntschaft mit den besten Schriften über das Forstwesen, und eigene Erfahrungen, deren Resultate er hier mittheilt. Kap. 1. handelt S. 11 — 53. „Von den Vortheilen und der Nothwendigkeit einer klugen Forstwirthschaft, und den Hindernissen, die derselben in einigen teutschen Staaten im Weg stehen." Ackerbau, Bevölkerung, Fabriken, Schiffahrt und Handlung hängen von der Forstwirthschaft ab. Eben deswegen ist (nach S. 20) der ausländische Holzhandel der schlechteste unter allen, (vielleicht sogar schädlich, wenn man selbst einen nahen Holzmangel zu befürchten hat). Unsre Forst-Ordnungen umfassen nicht alles, was eine kluge Forstökonomie fordert, daher erhebt der Verfasser die Verdienste solcher Forstschriftsteller, welche eine bessere Wald-Kultur gelehrt haben. Carlowitz, Zanthier, Burgsdorf, Moser, Stahl und andere werden nach Verdienst erhoben: sie sind nach dem Ausdruck des Verfassers die

wahren Heiligen der Förster und Forst-Cameralisten, und Wohlthäter des menschlichen Geschlechts. Die Hindernisse einer guten Forstwirthschaft sind nicht vollständig angegeben, da der Verf. sich absichtlich nur auf diejenigen eingeschränkt hat, welche vornehmlich die Wirkung guter Forstgesetze vereiteln. Kap. 2. S. 53—106. „Von der künstlichen Saat und Bepflanzung der Hölzer." Bey den mit der natürlichen Saat verbundenen Schwierigkeiten nimmt der Verfasser als Regel an, daß man den Wald gleich nach dem Abtrieb des Holzes mit der Hand besaamen müsse, beantwortet Einwendungen dagegen, zeigt mit Gründen, welchen man nicht wohl seinen Beyfall versagen kann, den Vorzug der künstlichen Saat, und lehrt in Beyspielen, wie man nach Verschiedenheit der Hölzer, des Bodens rc. bey der künstlichen Saat verfahren müsse. Hie und da findet man neue Vorschläge: sind sie auch nicht überall ausführbar, so mögen sie es doch unter gewissen Umständen seyn, oder zu weiterem Nachdenken Anlaß geben: z. B. statt der nicht für alle Gegenden anwendbaren und in manchem Betracht schädlichen Vermengung des Tannensaamens mit Rocken, rathet der Verfasser, den Tannensaamen zwischen Reihen von Birkenreisern zu streuen, welche man in dieser Absicht gesteckt hat. (Bey größern Strecken wird man dieses Verfahren doch zu langweilig finden.) Die Verpflanzung der jungen Bäume im Frühling wird vom Verfasser derjenigen, die im Herbst geschiehet, vorgezogen: (aber, muß nicht vielmehr nach der Art der Versetzung, der Beschaffenheit des Holzes, und vornehmlich der Witterung die Regel modifizirt werden?) Kap. 3. S. 106 — 200. „Von den Wissenschaften, welche einem Forstmann nöthig sind." Sehr lehrreich ist dieser Aufsatz, in welchem durch gut gewählte Beyspiele gezeigt wird, wie der höhere und niedere Forstbeamte durch Anwendung gewisser Kenntnisse den Wald-

Ertrag erhöhen kann; insbesondere wird der Nutzen des Sortirens der Hölzer auffallend bewiesen. Kap. 4. S. 200 — 331. „Schilderung der Forstwirthschaft eines erträumten Landes, mit allen ihren Forstgebrechen. Einige Heilungsmittel dagegen." Oft genug läßt es der Verfasser merken, daß er ein wirklich existirendes Land vor Augen gehabt habe. Die Gebrechen sind groß, indessen findet man überall Arten von diesen Gebrechen, doch sind zum Glück nicht überall so viele beysammen anzutreffen. Gute Einrichtung der Forstdirektion, Vermessung der Wälder, ihre Eintheilung in Schläge, zweckmäßige Anordnung des Holzschlags und Sorge für den Wiederwuchs, werden als die vorzüglichsten Heilungsmittel vorgeschlagen. Kap. 5. S. 332 — 361. „Forstwirthschaft im Nothfall." Wenn die Kammer nicht freye Hände hat, die besten Mittel zu wählen, so soll sie wenigstens eine provisionelle Forstwirthschaft einführen, um dem völligen Ruin der Wälder zu begegnen. Kann man die Wälder nicht als jährliche Schläge behandeln, so lasse man sie blos schlagweise, ohne die genaue geometrische Eintheilung, abtreiben, man befördere die natürliche Besaamung, wenn für die künstliche kein Geld da ist, man entferne das Vieh, vermindere das Wild, schränke holzfressende Fabriken ein, trage gute Aufsicht über das Forstrechnungswesen und bringe Holzsparkünste in Gang *).

Kap.

*) Im Grunde betrachtet heißt dieß aber doch in den Tag hinein gewirthschaftet, und Verfasser hat dabey einen Haupt-Gegenstand ausser Acht gelassen, nämlich: bey allen angegebenen Vorsichts-Regeln sehe man vorzüglich (bey einer solchen schwankenden Wirthschaft) darauf, daß das Holz, was jährlich abgegeben wird, so verkauft und verwendet werde, wie es seine Natur und Form befiehlt, d. h. daß es aufs bestmöglichste und zweckmäßigste verbraucht werde.

M.

Kap. 6. S. 362 — 389. „Ueber die Mast.“ Der Verfasser zeigt, daß bey dem Eintreiben der Schweine in die Wälder nicht nur kein Vortheil sey, sondern daß sie auch durch Verletzung des jungen, ja selbst des großen Holzes viel schaden. (Wir könnten jedoch manche Gegenden benennen, welche, indem sie von den Schweinen — wilden und zahmen — umgebrochen waren, in den Stand gesetzt wurden, Holzsaamen aufzunehmen, und jetzt die schönsten Birkenwälder sind, die auch hin und wieder junge Buchen und Eichen zeigen. Den Birkensaamen suchen die Schweine nicht, und wenn eine vollkommene oder auch nur mittelmäßige Mast eintritt, so bekommen sie doch nicht alle Früchte. R.) Er giebt daher dem Eckerichlesen den Vorzug, da zumal die Schweine bey der Stallfütterung mehr Fett anlegen. Kapit. 7. Seite 389 — 420. „In das Forstwesen einschlagende Wünsche.“ Der Verfasser glaubt, daß, so wie es mit dem Maulbeerbaum gelungen ist, man noch mehrere fremde Bäume an unser deutsches Clima gewöhnen könne. In dieser Absicht wird der Oelbaum, Mandelbaum, die weiße welsche Pappel und der zahme Castanienbaum empfohlen. Diese drey letztern Bäume werden bereits in den Rheingegenden häufig gepflanzt *). In dem Theil von Abruzzien, welcher der kälteste von Italien ist, wollte der zahme Oelbaum nie gedeihen, aber es gelang, als man einige Pflänzchen vom wilden Oelbaum von den Apenninen in die Ebene versetzte, und auf die-

*) Der Mandelbaum, die Pappel und Castanienbaum werden auch in Wirtemberg häufig gefunden. Ersterer in den Weinbergen des untern Landes, die Pappel in vielen Gärten und an Wegen, und der Castanienbaum trägt in den Wäldern die schönsten Früchte.

R.

diesen den zahmen Oelbaum einpfropfte. Der Verfasser erwartet daher von ähnlichen Versuchen auch in Deutschland einen glücklichen Erfolg. Bey den Mandelbäumen wird das, schon im Forst-Magazin gegen den Frost empfohlene Abblättern angerathen. S. 421 — 508 ist ein Forst-Catechismus angehängt. Knaben, die einst für das Forstwesen bestimmt sind, sollen ihn auswendig lernen. Rez. glaubt nicht, daß der Verfasser für diesen Zweck deutlich genug geschrieben habe. Manche Antworten sind zu lang, als daß ein Knabe, der von der Sache ohnehin nichts verstehet, sie im Gedächtniß behalten könnte; auch hätte der Verfasser, wenn es ihm darum zu thun war, seinen Zweck zu erreichen, diesen Catechismus lieber als eine besondere Schrift zum Druck geben sollen *).

*) Tübinger gelehrte Anzeigen, 103. Stck. den 24. Dezember 1789.

VII.

Abbildung der hundert deutschen wilden Holzarten, nach dem Nummern-Verzeichniß im Forsthandbuche von F. A. L. v. Burgsdorf. Als eine Beylage zu diesem Werke herausgegeben von J. D. Reitter, herzogl. Wirtembergischem Büchsenspanner und Lehrer der Forstwissenschaft, und G. F. Abel, herzogl. Wirtembergischem Hofkupferstecher. I. Heft 1790. II. Heft 1791. in 4. Stuttgart, auf Kosten der Herausgeber. (Jedes Heft kostet 9 Fl. Rhein.) *)

Herr Reitter, der sich eifrig bemühet, forstwissenschaftliche Kenntnisse zu verbreiten, hat schon im Jahr 1790 den Entschluß gefaßt, das Burgsdorfsche Forsthand-

*) Da es bekannt ist, daß der Herausgeber dieses Kupferwerks, auch Herausgeber des Journals für das Forst- und Jagdwesen ist, mithin jede Rezension eines Mitarbeiters des Journals partheyisch scheinen würde; so rücken wir hier die in der Salzburger Oberdeutschen allgemeinen Literaturzeitung, Jahrgang 1791. (den 28sten December) S. 1206 ic. stehende Beurtheilung von jenem Kupferwerke wörtlich ein.

handbuch — unter der beträchtlichen Anzahl bey weitem das beste — durch die Abbildung der darinn beschriebenen hundert deutschen wilden Holzarten zu vervollkommnen, und nützlicher zu machen. Um seine Absicht desto sicherer zu erreichen, verband er sich mit dem Hofkupferstecher Abel zu Stuttgart, und der Erfolg zeigt, daß er gut gewählt habe.

Jedes der vor uns liegenden Hefte enthält, nebst dem Subscribenten=Verzeichniß, und einer kurzen Sacherklärung 25 Kupfertafeln. Im 1sten Hefte sind abgebildet: Die Traubeneiche, Quercus robur; die Stieleiche, Q. foemina; die rauhe Ulme, Ulmus sativa; die glatte Ulme, Ulmus campestris; die Esche, Fraxinus excelsior; die Mastbuche, Fagus sylvatica; die Eller, Betula alnus; die Silberpappel, Populus alba; die Zitterpappel, P. tremula; die Pappel, P. nigra; die weiße Weide, Salix alba; der Hornbaum (Haynbüche), Carpinus betulus; der Ahorn, Acer pseudoplatanus; der Spitzahorn, A. platanoides; die Birke, Betula alba; die weiße Eller, B. alnus incana; der Vogelkirschenbaum, Prunus avium; die (rauchblättrige) Sommerlinde, Tilia europaea; die (glattblättrige Winterlinde, T. cordata; der Elzbeerbaum, Crataegus torminalis; der Holzbirnbaum, Pyrus pyraster; der Holzapfelbaum, Pyrus malus sylvestris; der Vogelbeerbaum, Sorbus aucuparia; der Mehlbeerbaum, Crataegus aria; und der kleine deutsche Ahorn oder Maßholder, Acer campestre.

Das IIte Heft enthält folgende Holzarten: Die Mandelweide, Salix amygdalina; die Knackweide, S. fragilis; die gelbe Bandweide, S. vitellina; den Traubenkirschenbaum, Prunus padus; den Sauerkirschenbaum, P. cerasus; den Kornelkirschenbaum, Cornus mascula; den Mispelbaum, Mespilus germanica; die Saalweide, Salix caprea; die Lorbeerweide, S. pentandra; die rothe Bandweide, S. purpurea; den Haselstrauch, Corylus avellana; den schwarzen Hollunder, Sambucus nigra; den rothen Hollunder, Sambucus racemosa; den Kreuzdorn, Rhamnus catharticus; den gemeinen Weißdorn, Crataegus oxyacantha; den Schlingstrauch, Viburnum lantana; den Pimpernußstrauch, Staphylaea pinnata; den Schlehendorn, Prunus spinosa; den Ligußter, Ligustrum vulgare; das Pfaffenhütchen, Evonymus europaeus; den Heckenkirschenstrauch; Lonicera xylosteum; den weidenblättrigen Seekreuzdorn, Hippophae rhamnoides; den Hartriegel, Cornus sanguinea; den Berberizbeerstrauch, Berberis vulgaris; und den wilden Quittenstrauch, Pyrus cydonia sylvestris.

Wenn die zwey folgenden Hefte eben so ausgearbeitet werden, wie die vor uns liegenden; so darf man dem Rezensenten, in den Tübinger gelehrten Anzeigen, ohne Bedenken beypflichten, und sagen: daß dieses Werk mit den besten französischen und englischen Werken dieser Art wetteifere, und jenen blos den Vorzug des hohen Preißes lasse. Die Originalien sind alle nach der Natur gezeichnet, und von dem geschickten Hofkupferstecher, Herrn

Abel

Abel gestochen worden. Die Illumination ist sehr gut gerathen, weswegen dieses Werk einen ungewöhnlichen Absatz findet. (Unser benachbartes Baiern zeichnet sich, in der Abnahme, vor allen andern deutschen Staaten aus, und man findet vielleicht keinen Forstmeister in diesem Lande, der diese Abbildungen nicht besitzt.)

Herr Reitter hat sich insbesondere bemühet, dem Forstmanne die Blüthen nach ihren Verschiedenheiten, die Blätter und Saamen der oben angezeigten Holzarten recht anschaulich zu machen, weil eine genaue und richtige Kenntniß derselben dem Forstmann unentbehrlich ist, wenn er nicht auf hundert Abwege gerathen, und das Forstwesen nicht empirisch studieren will. Hier findet daher der angehende Forstmann sowohl, als auch der große Haufen der bereits angestellten Forstmänner, welchen sehr oft eine gründliche Kenntniß der Objekte des Forstwesens mangelt, einen sichern Leitfaden. — Da die Blätter der keimenden Holzpflanzen oft sehr von den zweyjährigen Blättern verschieden sind; so hat Herr R. auch diese von den vorzüglichsten Holzarten beygefügt.

Es sind mehrere Holzarten, welche in Deutschland wild wachsen, in dem Burgsdorfschen Forsthandbuche nicht beschrieben, z. B. der Sperberbaum, Sorbus domestica; der Bastardvogelbeerbaum, Sorbus hybrida; die Zirbelkiefer, Pinus cembra; der Geisklee, Cytisus nigricans 2c. — Rez. wünschte daher, daß Herr R. diese in einem fünften Hefte abbilden, und eine gründliche Beschreibung dazu

 ge-

geben möchte, damit sowohl der deutsche Forstmann, als auch der Naturhistoriker die ganze Anzahl der, innerhalb der deutschen Gränzen, wildwachsenden Holzarten wisse. Herr R. würde dadurch auf neuen Dank bey dem hierbey interessirten Theile des Publikums rechnen dürfen *).

N.

*) Ich werde diesen Wunsch überlegen, diejenigen Holzarten, welche, ausser den im Forsthandbuch beschriebenen, noch in einem beträchtlichen Theile von Deutschland wachsen, sammlen, und meine Gesinnungen hierüber in der Folge bekannt machen.

R.

III.

Kurze vermischte Nachrichten.

I.

Wenn der Freund der Holzkultur einen Blick auf die beträchtlichsten Staaten Deutschlands richtet; so muß ihm sein Herz lauter schlagen, wenn er überall ein Bestreben erblickt, die in so beträchtlicher Zahl verödeten Waldplätze, theils durch die Saat, theils aber auch durch Bepflanzung, wieder zu Wald zu machen. Brandenburg, Bayern, Wirtemberg, Braunschweig, Hessen, Dessau und die Sächsischen Staaten, haben seit einiger Zeit vieles gethan. Unter diejenigen Länder aber, wo in der Holzkultur am zweckmäßigsten gearbeitet wird, gehöret die Markgrafschaft Baden. Der aufgeklärte Beherrscher dieses Landes, ein Fürst, der seine Bestimmung ganz kennet, unterstützt den Rath der Sachekundigen, und besitzt in seinem Geheimenrath und Oberjägermeister von Geusau einen Mann, der würdig ist, die Direction des Forstwesens zu führen.

Als einen Beleg führe ich hier einen Artikel der Schwäbischen Chronik (Nro. 5. den 11ten Jan. 1792) an, wo es heißt: „Wie sehr die Holzkultur in den Badischen „Staaten durch die vortrefliche Einrichtung des hiesigen „Geheimenraths und Oberjägermeisters, Freyherrn von „Geusau, befördert werde, und zu welchem Grade der „Verbesserung solche bey getreuer Befolgung der plan„mäßigen Besorgung in Anlegung der Plantagen und „Baumschulen, in den bezeichneten Walddistrikten, ge-

„langen

„langen müsse, wird dadurch ersichtlich, daß bloß „allein in dem Oberforstamt Karlsruhe in „dem abgewichenen Jahre (1791) unter dessen Oberauf„sicht, durch die Waldförster, Leib- und Hofjäger ver„säet worden," und zwar: An Laubholz, 27 Malter Hagebuchen, (Hornbaum) 191 Malter Buchen, 45 Malter Ahorn, 84 Malter Eschen, 74 Malter Rüschen, (Ulmen oder Steinlinden), 32 Meßlen Kirschen, und 2½ Wagen Dreßern *). An Nadelholz, 2 Pfund Reinrauhforlen **), 700 Pfund Rothtannen (Fichten), 10 Pfund Weißtannen (Edeltanne), 708 Pfund Forlen (Kiefer), 2 Pfund Zirbel, 4 Pfund Schwarzdorlen ***), 472 Pfund Lerchensaamen.

Der Laubholzsaamen wurde durchaus im Lande gesammelt, der Nadelholzsaamen aber theils von Einheimischen, theils im Auslande erkauft.

An Laub und Nadelholzsetzlingen aber wurden in dem gedachten Oberforstamte Karlsruhe im Jahr 1791. versetzt, und zwar: An Laubholz,

2749 Stück Buchen.
159,210 Stück Eichen.

51,191

*) Dreßter heißt man in Schwaben diejenige Masse, welche übrig bleibt, wenn man aus Aepfeln oder Birn einen Most oder Cyder ausgepreßt hat. Mithin befinden sich die Saamen darinnen. R.

**) Was sind Reinrauhforlen? Worinn unterscheiden sie sich wesentlich von der gemeinen Forle, Forche oder Kiefer? Dieß, und deren Wachsthum, Gebrauch rc. wünschten wir von einem Badischen Forstmanne beantwortet zu haben.

***) Was sind Schwarzdorlen? Sollte es nicht Schwarzforlen heißen? Worinn sind sie von der Kiefer verschieden? R.

51,191 Stück Hagenbuchen.
1280 Stück Rüschen.
3987 Stück Aborn.
2080 Stück Inländische Eschen.
2130 Stück Ausländische Eschen *).
3050 Stück Elsbeeren.
4890 Stück Kirschen.
2161 Stück Rheinweichseln **).
480 Stück Kornelkirschen.
3030 Stück Akazien.
6890 Stück Virginische Kraulkirschen ***).
2600 Stück Pfeler ****).

245,728 Stücke.

An Nadelholz,

595 Stück Lerchenbäume.
15,721 Stück Rothtannen.
2400 Stück Forlen.

18,716 Stücke.

Summa: 264,444 Setzlinge.

Diese wurden alle aus den so vortheilhaft angelegten Plantagen und Baumschulen gezogen, und nicht ein einzi-
ges

*) Was für fremde Eschen sind es?

**) Warum Rheinweichseln? Ist ihre Frucht, oder ihr Holz, oder beydes zugleich, vorzüglich schätzbar?

R.

***) Eine vorzügliche Holzart!

****) Was sind Pfeler?

ges Stück in der Frohnd *), sondern alles im Taglohn versetzet.

Diese Einrichtungen werden nun auch bey allen übrigen Badischen Forstämtern mit Eifer ins Werk gesetzet, und so darf der Badische Unterthan hoffen, daß er dem befürchteten Holzmangel nicht so leicht bloß gestellet werde, und auch wegen einem theuren Holzpreiß ganz ausser aller Besorgniß seyn könne.

Wenn auf diese Art, in allen Badischen Oberforsten, die öden Plätze nach und nach zu Wald gemacht werden, und, wie bis jetzt, auch in Zukunft mit dem Holze vernünftig gewirthschaftet wird, so hat sich dieser Staat allerdings die größten Vortheile zu versprechen. Der Fürst errichtet sich Monumente, welche die von Erzt weit hinter sich lassen, und sein Name wird, in fernen Jahrhunderten, noch mit Entzücken von seinen freyen Unterthanen ausgesprochen werden. Aber auch der Name Geusau wird in den Jahrbüchern der Menschheit glänzen.

In den folgenden Heften werden die Progressen in der Holzkultur anderer Staaten erzählet, und besonders auch die Verdienste eines von Görschen, zu Dessau, ausgezeichnet werden.

R.

*) Alles Graben und Versetzen in der Frohnd taugt nichts. Der Arbeiter ist nachläßig und mißmuthig, und das Geschäfte geht langsam und wird elend verrichtet. Die strengste Aufsicht, und welcher Mensch kann gegen Frohnende strenge seyn, kann dieß nicht abwenden.

R.

II.

II.

Ankündigung
einer natürlichen Holz-Bibliothek.

Da heut zu Tage die Botanik, besonders Forstbotanik, theils wegen der angenehmen Naturkunde, größtentheils aber wegen der ökonomischen Nutzanwendung fast zum allgemeinen Lieblingsstudium geworden ist, so wird man es einem Manne, welchem zwar die Forstbotanik nur ein Nebengeschäft ist, dem aber diese Wissenschaft bey einer vieljährigen Naturforschung sehr nahe am Herzen liegt, keineswegs verargen können, wenn er zum Behufe der angehenden Forstbotaniker, oder auch selbst zur Zierde der Naturalienkabinette einen Beytrag liefert, der jedem Naturforscher und Liebhaber des Nützlichen willkommen seyn muß. Ich habe zwar bisher verschiedene Holzsammlungen gesehen, z. B. eine Art von Schubläden, worinn Laub und Saamen enthalten waren: schön gehobelte Holzplatten mit dem Namen der Holzart u. s. w. Aber in Form natürlicher Bücher, die man eben so, wie andere Bücher eröffnen und schließen kann, und die gleich einer Bibliothek in einem Naturalienkabinette, oder sonst in einem Schranke aufgestellt werden können, habe ich sie weder gesehen, noch davon gehört, oder gelesen. Um nun Liebhabern der Forstbotanik, und den Vorstehern der Naturalienkabinette etwas nützliches und erwünschtes in die Hände zu liefern, und hauptsächlich auch, um in unserm Vaterlande zur Verbreitung der so nöthigen, und

doch fast durchgehends fehlenden wissenschaftlichen Kenntniß unserer einheimischen Holzarten etwas beyzutragen, kündige ich eine ganz neue, natürliche Holz-Bibliothek auf Subscription an.

Diese Bibliothek besteht aus 100 Bänden meistens von einheimischen wilden Holzarten, in welchen Holz, Blüte, Laub, Winterzweige, und Saamen jedesmal nach seiner Art enthalten sind. Alle Bände sind nach Beschaffenheit des Wuchses in 7 Höheklassen eingetheilt. Der Band vom Bauholze ist 10 Zoll; vom Baumholze der ersten Größe 9 Zoll; der zweyten Größe 8 Zoll; der dritten Größe 7 Zoll; vom ganzen Strauche 6 Zoll; vom halben 5 Zoll; vom rankenden Strauche und Erdholze 4 Zoll hoch. Bey jedem Bande sieht man von außen rückwärts die natürliche Rinde eines jeden Baumes oder Strauches, worauf oben mit ausgezeichneten Goldbuchstaben der beste, deutlichste, und nach Maßgebung des Herrn von Burgsdorf billig in Deutschland überall anzunehmende Name steht; seitwärts von außen sieht man, wie sich das Holz durch den Hobel bearbeiten läßt; auf der obern Fläche sind der feine Schnitt und die Jahresauswüchse angebracht; auf der untern zeigt sich die Sägearbeit. Innerhalb sind oben links der lateinisch-linneische — rechts mehrere deutsche Provinzialnamen — unten links der französische, und rechts der englische Name geschrieben zu lesen; in der Mitte links sieht man die Frucht, das Sommerlaub, das Winterzweig; und rechts die Blüte, alles wohl aufgetrocknet, und zur rechten Zeit gesammelt; rückwärts in einem Käpselchen den Saamen; am Holze selbst aber das Mark, oder den Kern, und seitwärts am Holze die Arbeit des Meißels. Hier hat man also alles, was uns die Natur an einem Baume zu bewundern giebt, in einem Kompendium beysammen.

H. J. D.

H. J. D. Reitter und G. F. Abel in Würtenberg haben uns jüngst eine schöne Abbildung der hundert deutschen wilden Holzarten des Herrn von Burgsdorf in illuminirten Kupfern geliefert; sowohl diese Abbildung, als selbst des Herrn von Burgsdorf System habe ich mir, so viel es thunlich war, zur Vorschrift gewählt, nach welcher alle Bücher ordentlich, natürlich, und eigenhändig eingerichtet werden. Freylich konnte ich alle wilde Holzarten nach dem Nummernverzeichnisse im Forsthandbuche des Herrn von Burgsdorf nach allem angewandten Fleiße in unsrer Gegend nicht ausfindig machen; nichts destoweniger aber werden diesen Abgang sowohl die Schönheit der Natur, als andere bekannte Holzarten ersetzen, so wie folgendes Namenverzeichniß zeigt:

Namenverzeichniß
der besondern Holzarten
in
der angekündigten Holz-Bibliothek.

I. Höhenklasse.

Bauholz

der Band 10 Zoll hoch.

1. Traubeneiche.
2. Stieleiche.
3. Rauhe Ulme.
4. Glatte Ulme.
5. Esche.
6. Mastbuche.
7. Gemeine Eller.
8. Zitterpappel.
9. Gemeine Pappel.
10. Weiße Weide.
11. Lerchenbaum.
12. Kiefer.
13. Weißtanne.
14. Fichte.

II. Höhenklasse.

Baumholz
der ersten Größe.

Der Band 9 Zoll hoch.

15. Hornbaum.
16. Gemeiner Ahorn.
17. Spitzahorn.
18. Birke.
19. Weiße Eller.
20. Vogelkirschbaum.
21. Rauhblätterige Linde.
22. Glattblätterige Linde.
23. Wallnuß.
24. Roßkastanie.

III. Höhenklasse.

Baumholz
der zweyten Größe.

Der Band 8 Zoll hoch.

25. Holzbirnbaum.
26. Holzapfelbaum.
27. Vogelbeerbaum.
28. Kleiner deutscher Ahorn.
29. Mandelweide.
30. Knackweide.
31. Gelbe Bandweide.
32. Buschweide.

IV. Höhenklasse.

Baumholz
der dritten Größe.

Der Band 7 Zoll hoch.

33. Traubenkirschbaum.
34. Sauerkirschbaum.
35. Zwetschgenbaum.
36. Damaschenbaum.
37. Kriechen, oder Haberschlehen.
38. Pfersig.
39. Apricosen.
40. Saalweide.
41. Rothe Bandweide.
42. Wachholder.
43. Sadebaum.

V. Höhenklasse.

Ganze Sträuche.

Der Band 6 Zoll hoch.

44. Haselstrauch.
45. Schwarzer Hollunder.
46. Rother Hollunder.
47. Kreuzdorn.
48. Gemeiner Weißdorn.
49. Schlingstrauch.
50. Pimpernußstrauch.
51. Schlehendorn.

52. Ligufter.
53. Pfaffenhütchen.
54. Heckenkirschen.
55. Seekreuzdorn.
56. Hartriegel.
57. Berberisstrauch.
58. Quittenstrauch.
59. Schwalbenbeerstrauch.
60. Schneeballenstrauch.
61. Zirinken.
62. Weinrose.
63. Gr. rauhe Hagebuttrose.
64. Pulverholz.
65. Werftweide.
66. Korbweide.
67. Gelbe Bachweide.
68. Roßmarinweide.
69. Zwergbirke.

VI. Höhenklasse.

Halbe Sträuche.

Der Band 5 Zoll hoch.

70. Blaße Feldrose.
71. Weiße Rose.
72. Hundertblätterige Rose.
73. Schwarzer Johannisbeerstrauch.
74. Rother Johannisbeerstrauch.
75. Stachelbeerstrauch.
76. Himbeerstrauch.
77. Höher Brombeerstrauch.
78. Mistel.
79. Salbeyblätterige Weide.
80. Salbeyblätterige Weide, als Hermaphrodit.
81. Kleine Sandweide.
82. Buchs.
83. Zwerghollunder.

VII. Höhenklasse.

Rankende Sträuche und kriechendes Erdholz.

84. Wildes Geißblatt.
85. Waldrebe.
86. Weinrebe.
87. Winterepheu.
88. Albranke.
89. Kellerhals.
90. Hauhechel.
91. Erdrose.
92. Ackerbrombeere.
93. Trunkelbeerstrauch.
94. Heidelbeere.
95. Moosbeere.
96. Gemeine Heide.
97. Bärenbeere.
98. Roßmarinandromede.
99. Preußelbeere.
100. Kriechender Genster.

Blüten, Laub, Saamen rc. aller hier angezogenen Holzarten habe ich überflüßig im Vorrathe; da aber Holz, Holzsammlung, Tischlerarbeit, und andere Zugehör viele Unkosten verursachen, so ist eine Subscription, das ist, eine solche vorhergehende Bestimmung, die mich vor allem unnöthigen Aufwande sicher stellt, allerdings nöthig. Den Band, einen in den andern, setze ich nicht höher, als auf 30 Xr. *) an, ein Preis, der mich bey allen Kennern dieser mühevollen und kostspieligen Arbeit ganz gewiß von aller Gewinnsucht frey spricht. Einzeln wird kein Band abgegeben; jene Herren Liebhaber aber, die eine solche Holz-Bibliothek zu besitzen wünschen, belieben mir baldest ihren Entschluß zu berichten; dann hoffe ich, Sie bis künftige Pfingsten befriedigen zu können. Von Ebersberg bis München nehme ich den Transport auf mich. In München hingegen beliebe jeder Herr Abnehmer mir bis Pfingsten einen Ort zu bestimmen, wo die Bibliothek wohl gepackt abgelegt, und gegen baare Bezahlung ausgeliefert werden kann.

Ich empfehle mich allen Liebhabern der Naturkunde, und erwarte billige Unterstützung, um so mehr, da es hier nicht um Gewinn, sondern um Verbreitung und Emporbringung der so nützlichen Forstbotanik in unserm Vaterlande zu thun ist **).

Ebersberg, den 1sten November 1791.

Kandidus Huber,
Pfarrvikar daselbst.

*) 7 Groschen.

**) Die Expedition dieses Journals nimmt auch Bestellungen auf dieses Werk an.

Neue Verlagsbücher
von Siegfried Lebrecht Crusius in Leipzig.
Jubilate-Messe 1792.

Abbildungen berühmter Gottesgelehrten, 5ter Heft. 18 gr.

Abriß der Forstbewirthschaftung in den Königl. Preuß. Staaten, gr. 8. 8 gr.

Amalia und Beldorf, eine Geschichte. 8.

Beyer, J. R. G. Magazin für Prediger 6ter Band, gr. 8. 1 rthlr. 12 gr.

Desselben, Was heißt denn eigentlich Christum predigen? gr. 8. 2 gr.

Briefwechsel der Familie des Kinderfreundes, 12ter und lezter Theil. Auf Schreibpapier mit Kupfern. 8. Pränumerationspreiß, 20 gr.
Derselbe auf Druckppr. ohne Kupfer, 12 gr.

Fabrizius, M. F. D. Religionsunterricht für Kinder, 1ter Theil 8. 8 gr.

Flemmings Geschichte, ein Denkmal des Glaubens an Gott und Unsterblichkeit, 2ter, 3ter und lezter Theil, 8. Schreibpapier. 2 rthlr.
Dieselbe auf Druckppr. 1 rthlr. 12 gr.

Handbuch des Neuen Testamentes für Ungelehrte, 2ter Th. gr. 8. 18 gr.

Hofmanni, G. T. Plantae lichenosae delineatae et descriptae Vol. II. Fasc. II. cum 6 Fig. coloratis, fol. maj. 3 rthlr. 12 gr.

Jagemann, C. J. italiänische Sprachlehre zum Gebrauch derer, welche die italiänische Sprache gründlich erlernen wollen, gr. 8. 1 rthlr.

Journal für das Forst- und Jagdwesen, 2n Bd. 2s St. und 3n Bd. 1s St. Mit Kupf. gr. 8.

Die Leidensgeschichte Jesu nach den Sonntagen in den Fasten eingerichtet, 8. 2 gr.

Lempe, J. F. Fortsetzung der gründlichen Anleitung zur Markscheidekunst, mit Kupf. gr. 8.

Löscher, C. J. Erfindung einer Feuerspritze ꝛc. mit Kupf. gr. 4. 16 gr.

Lüder, A. F. Grundriß der europäischen Staatskunde, 1r. Theil, 8.

Müllers,

Müllers, F. C. gemeinnützige astronomische Tafeln, (hauptsächlich zur richtigen Stellung der Uhren) für alle Oerter Deutschlands und der benachbarten Länder, deren Polhöhe zwischen 51 und 52 Grad fällt. Nebst einem in Kupfer gestochenen Sextanten, und einer Anweisung ein solches Werkzeug zu verfertigen und damit zu beobachten, gr. 8.

Desselben, Ebendieselben für die Oerter die zwischen dem 52 und 53 Grad liegen, gr 8.

Paulus, M. H. E. G. Memorabilien, 2s. St. gr. 8. 12 gr.

Plancks, D. G. J. Geschichte des protestantischen Lehrbegriffs, 2r Th. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage, gr. 8. 1 rthlr. 10 gr.

Retzii, A. I. Observationes botanicae VI. Fasciculi cum Figuris coloratis, fol. maj. 8 rthlr. 16 gr.

Desselben Bildniß gem. von N. Abilgaad, gest. von J. G. Schmidt, Fol. 16 gr.

Riem, J. zwei engl. Säemaschienen, oder Beitrag zu den zwei Bänden Arthur Youngs Annalen des Ackerbaues, m. Kupf. gr. 8.

Salzmanns Bote aus Thüringen, 1792. 1s u. 2s Quartal, 8. 9 gr.

Desselben Bildniß gem. von E. C. Specht, gest. von J. G. Schmidt. 16 gr.

Schillers, Fr. kleine prosaische Schriften vermischten Inhalts aus mehrern Zeitschriften gesammlet und mit Verbesserungen herausgegeben vom Verfasser, 1r Th. 8. Postppr. Dieselben auf Druckppr.

Weissagungen, Messianische, des alten Testamentes; übersezt und erläutert zum Gebrauch für angehende Theologen, gr. 8. 12 gr.

Weisse, C. F. Schauspiele für Kinder aus dem Kinderfreunde, besonders abgedruckt, 3 Bände. 8. 2 rthlr. 8 gr.

Tab: I.

z

Fig. 2.

Fig. 4.

IV

V

Fig. 6.

7

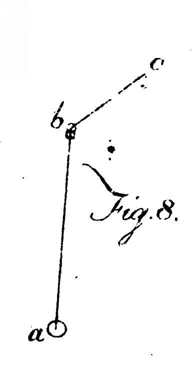
b

c

3

4

5



Tab. II.

Fig. 10.

d e

a b c

d

c

x

Fig. 11.

b

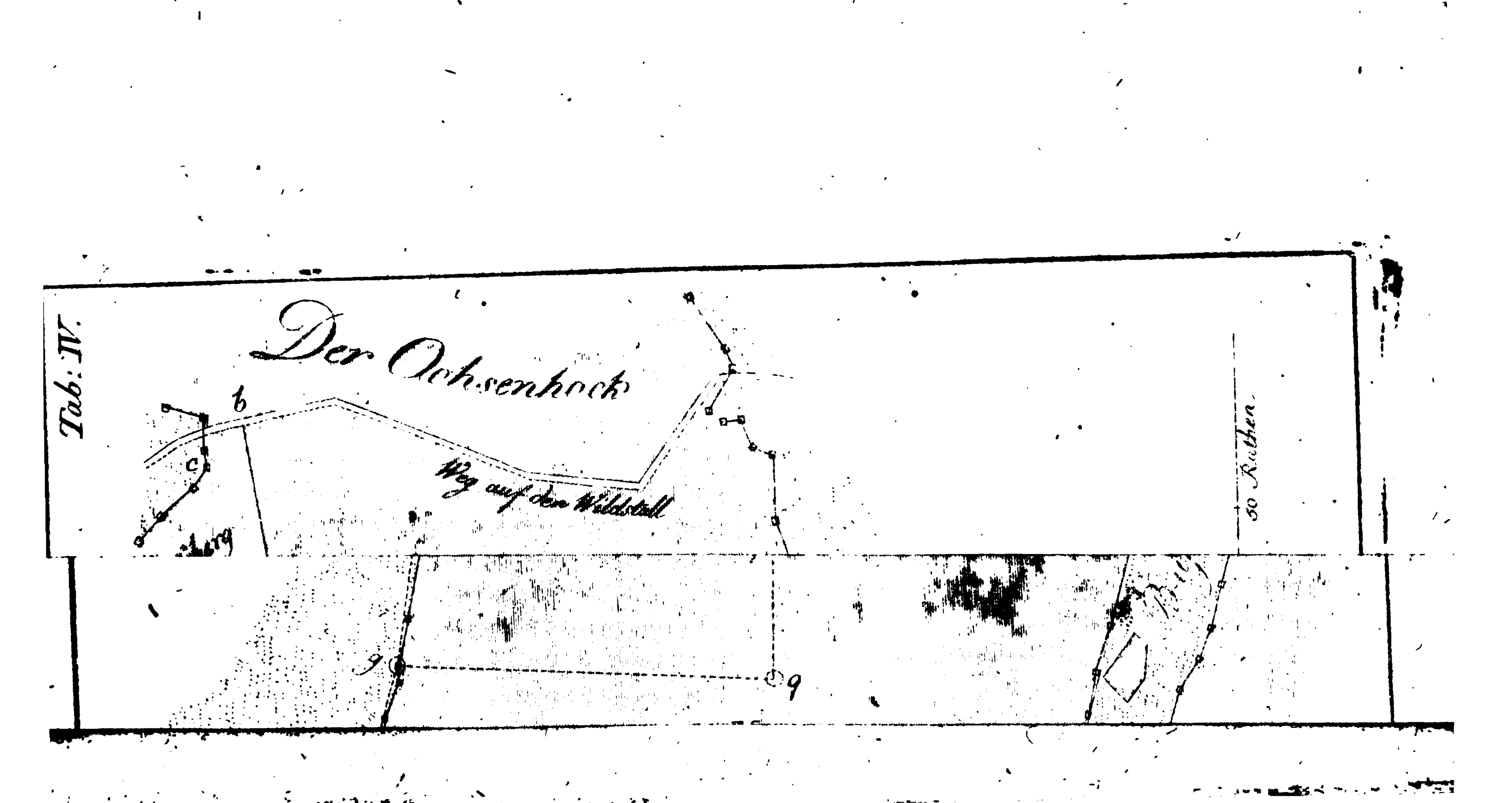
a

a

b

c


Tab: III.
Grenz Allee
Seisig
Landstraße
h
200 Rut


Tab: IV.
Der Ochsenhock
Weg auf den Wildstall
50 Ruthen

Journal
für das
Forst- und Jagdwesen.



Mit einem Kupfer.

Dritten Bandes zwote Hälfte.

Leipzig 1793
bei Siegfried Lebrecht Crusius.

Inhalt.

I.

Neue Abhandlungen, Beobachtungen, Versuche und Erfahrungen.

II.

Neue Anstalten, Verordnungen und Einrichtungen im Forst- und Jagdwesen.

III.

Anzeige von Forst- und Jagdschriften, nebst deren Beurtheilung.

D Ab-

Inhalt.

IV.

Kurze vermischte Nachrichten, Forst- und Jagdsachen betreffend.

I.

Neue Abhandlungen, Beobachtungen, Versuche und Erfahrungen über alle Theile der

Forst- und Jagdwissenschaft,

theils von den Herausgebern, theils von andern Forstmännern verfaßt und beschrieben.

I.

Resultate einiger Verkohlungs-Methoden,

zusammengestellt von

Rudolph.

Einleitung.

Ich brauche nicht erst weitläuftig darzuthun, daß in der Forst-Technologie die Köhlerey ein Gegenstand sey, der vorzügliche Aufmerksamkeit verdiene. Sowohl jedem Forst- als auch Hüttenvorsteher, ist das Verkohlen des Holzes wichtig, da es zu Erhaltung des Forst-Etats und zum Betrieb der Hüttenwerke gehöret. Anfänglich waren letztere eine Nothwendigkeit für den Wald, indem sie ihm Consumtion der Hölzer, und zugleich Nahrung für einen Theil der Waldbewohner verschafften; das Wesen der Dinge hat sich aber in Ansehung der Consumtion so verändert, daß jetzt der Wald die größte Nothwendigkeit für die Hüttenwerke ist, und daß, bey dem eingetretenen Holzmangel, die Sparsamkeit, bey dessen Vertrieb, nicht genug anempfohlen werden kann.

Um ehedem die Hölzer nicht überständig werden zu lassen, mußten sie geschlagen werden; die Consumtion ausserhalb Orts, durch Flößen oder sonstige Wege, war bey weitem nicht so stark und nöthig, wie jetzt, folglich mußten die Hüttenwerke das meiste verzehren. Jetzt aber, da man die Consumtion, selbst bey den größten Waldungen, gar nicht zu berechnen braucht; da sie nicht fehlt, — und wenn man ganze Wälder mit einemmale niederlegte, — jetzt ist es beynahe künstlich, die Hüttenwerke mit genugsamer Feuerung, und einen Theil der Waldbewohner mit hinlänglicher Beschäftigung zu unterhalten, selbst wenn es wahr ist, daß eine gewisse Sorte von Holz, unter dem Namen Kohl = Holz, so schlecht seyn sollte, daß sie zu weiter nichts zu gebrauchen wäre.

Die Kohlenbrenner, eine Klasse von Menschen, denen es nur um das tägliche Brod zu thun ist, denen es bey der Armuth und Vorurtheil gegen Verbesserungen, nie einfällt, die Sache anders, als auf dem gewöhnlich mechanischen Wege zu behandeln; diese, sage ich, würden nie den Anfang gemacht haben, auf zweckmäßigere Einrichtungen, wodurch mehrere Kohlen durch weniger Holz erzielt werden könnten, zu denken. Den Direktionen der Forsten aber konnte es unmöglich entgehen, daß das Holz halb verwüstet wurde, wenn das Geschäfte ganz allein in dem Zirkel der Kohlenbrenner blieb.

Man fieng nun an auf Verbesserungen und Ersparniß dabey zu denken, und so entstunden die Resultate, die ich hier aufführen und gegen einander stellen will.

Ich finde aber nöthig, vorher mit wenigen Worten den Gesichtspunkt fest zu stellen, woraus nachfolgender Auf=

Aufsatz zu betrachten seyn möchte; daß ich nemlich keinesweges gemeinet bin, diejenige Verkohlungsart für die beste zu erklären, die sich etwa hier am vortheilhaftesten in der Ausbeute zeigt, indem die Versuche und Angaben, ausser dem Weimarischen, lange nicht evident und scharf genug angegeben sind, und nur deshalb mit da stehen, um der Abhandlung mehr Umfang und Interesse zu geben. Ich habe vielmehr damit nur einen Anfang machen wollen, zu zeigen: wie man durch genaue Aufzeichnung des Einsatzes und der Ausbeute, nach Maasgabe der beygefügten Tabellen, wie sie in den weimarischen Forsten geführet werden, bestimmtere Resultate ziehen kann, als vorher, und woraus sich mit der Zeit die bessere Behandlung der Sache, von der weniger guten, unterscheiden lassen wird. Mithin ist der gegenwärtige Endzweck hauptsächlich der: die Verkohlungs-Art in den Weimarischen Nadelholz-Revieren und deren Ausbeute darzustellen.

§. 1.

Die ersten und ältern Arten der Meiler-Verkohlung geschah mit großem Einsatz. Es zeigte sich, daß das Feuer darinne zu mächtig war; es mußte oft gefüllet werden, wodurch der Meiler Oeffnung, folglich das Feuer Luft bekam, und eine Menge Holz in Asche, anstatt in Kohlen, verwandelte. Bey kleinen Meilern mußte natürlich die Menge des Feuers geringer seyn, es mußte weniger Füllung bedürfen, folglich, weil das Feuer mehr in sich eingeschlossen blieb, den Kohlen weit zuträglicher seyn, als bey großem Einsatz.

Man fieng also auf dem Thüringer Walde, und nachher auch in den Weimarischen Schwarzwald-Revieren an, die kleinen Meiler statt der großen einzufüh-

ren, wovon sich der Nutzen bald zeigte. Man fieng aber auch an, das Geschäfte selbst mehr zu studiren, und die Köhler nach und nach aufmerksamer auf ihre Kunst zu machen, daß sie selbige mit dem wenigsten Nachtheil des Forstes ausüben lernten; so entstanden die Instruktionen, von welchen ich die Weimarische hier am Ende Auszugsweise beygefügt habe.

§. 2.

Wenn die beyden Verkohlungsarten in großen sowohl als in kleinen Meilern gegen einander gestellt werden, so wird der Erfolg entscheiden, welche die vorzüglichere sey? Etwas darüber ist schon vorhanden. Der Wildmeister Oettelt in Ilmenau nemlich, hat in seinem

„Etwas über die Harz-Geschichte rc.“
Eisenach bey Wetekind 1789.

auch noch: etwas vom Verkohlen nach Thüringischer Waldart geschrieben; nur Schade, daß seine Berechnung darüber nicht richtig, und auch nicht fertig ist. Diese werde ich erst berichtigen und abschliessen, um das Resultat seiner angegebenen Verkohlungsart neben die andern mit stellen zu können, sodann aber werde ich die Versuche des Herrn von Zanthier auf dem Harz, und die des Herrn von Wedel in den Weimarischen Forsten, wovon weit genauere und authentische Nachrichten vorhanden sind, gegen einander halten, wornach sich das Weitere aufklären wird.

§. 3.

Vorerst wird das Verhältniß der Fußmaaße, von denen in der Oetteltschen Berechnung die Rede ist, zu bestimmen seyn, um nicht den Fehler zu machen, wie er,

da er das Maaß vom Oberharze, und das Weimarische, welches dem Leipziger gleich ist, für einerley angenommen hat. Ersteres, oder das Blankenburger, verhält sich zum Pariser = 1285 : 1440, und letzteres = 1252 : 1440.

§. 4.

Nach Oettelts Angabe, S. 36, ist ein Malter Holz auf dem Harze 4′ weit, 4′ hoch, und von 5′ Scheitlänge, mithin am Cubic Inhalte = 80 Cub. Fuß.

Wenn nun 4′ Bl. = 4,1054 L.
und 5′ „ = 5,1306 „

so betrügen diese 80 Cfß. nach unserm Maaße 86,475 Cub. Fuß, wofür ich 86½ nehmen will. In Ilmenau aber ist eine Klafter Holz 6′ weit, 6′ hoch, und von 3½′ Scheitlänge, mithin am Cubic Inhalte 126 Cfß. Es betragen also 4 Malter Harzer Gemäß nicht beynah 2⅝ Klafter in Ilmenau, wie dort geschrieben steht, sondern 2¾ Klafter.

Die Kohlen-Maaße betreffend; so soll eins dergleichen auf dem Harze unten 3′ 4″, oben aber 2′ 9″ weit, und 1′ 7″ hoch seyn, und 11½ Cub. Fuß halten. Es beträgt aber, wenn ich dieses nach den Regeln der Stereometrie berechne, und 1 Fuß = 12 Zoll nehme, nicht 11½ sondern 14½ Cubic Fuß. Das Kohlen-Maaß in Ilmenau hält 18¼ Cub. Fuß, und vorstehende 14½ Cub. Fuß in selbiges reducirt, geben 15⅔ Cub. Fuß. Demnach hat ein Karn Kohlen auf dem Harze, nach Ilmenauer Maaß, 156⅔ Cub. Fuß, und 1 Karn in Ilmenau hält 146 Cub. Fuß. Mithin hat ein Karn in Ilmenau 10⅔ Cub. Fuß weniger, wie auf dem Harz, nicht aber 29½ Cubic Fuß mehr.

Hiernach wird sich nun auch der Kohlen-Ertrag aus dem eingesetzten Holze reguliren. Oettelt sagt S. 37:

„Gleichwie in hiesiger Gegend mehrentheils zu einem Meiler nur 11 — 12 Malter von 4′ weit, 4′ hoch, und 3½′ Scheitlänge haltend, oder 5 Klafter gute Scheithölzer auf einmal eingesetzt werden.“

Hier ist ein ganz neues Malter- oder Klafter-Maaß erdacht worden; denn ein Malter hat 5′ Scheitlänge, und nicht 3½′, und eine Klafter ist 6′ weit und hoch, und nicht 4′. Wozu dieses dienen soll ist nicht abzusehen, wahrscheinlich aber wußte der Verfasser sich hier nicht zu helfen; denn um den Cub. Inhalt von 5 — 6 Ilmenauer Klafter zu bekommen, wird man auf dem Harz nicht 1½ Fuß von jedem Scheite abschneiden, und um zu erfahren, daß 7½ Malter zu 5 Klaftern gehören, giebt es kürzere Wege.

Weiter heißt es: daß in Ilmenau von 5 Klaftern oder 630 Cub. Fuß Holz, in 4 Tagen 3 Karn, oder 433½ Cub. Fuß Kohlen erlangt würden. Dieses will ich in Ansehung der Zeit und der Ausbeute jetzt nicht weiter untersuchen, sondern an seinen Ort gestellt seyn lassen. Von der Ausbeute auf dem Harz hingegen heißt es S. 36, daß 4 Malter Tannenholz und 5 Malter buchene Hölzer, bey 40 und mehr Malter Einsatz, 1 Karn Kohlen geben müßten. Hier ist aber Oettelt etwas undeutlich, denn wenn er sagt: „daß 4 Malter Tannenholz und 5 Malter buchene Hölzer einen Karn Kohlen geben müssen“: so kann der Leser glauben 4 + 5 Malter Holz, folglich 9 Malter Holz geben nur 1 Karn Kohlen; dieses ist aber nicht so gemeint, sondern es soll heißen: „4 Malter Tannenholz, oder 5 Malter buchene Hölzer ꝛc.“ Folglich ist es dahin

hin auszulegen, daß 4 Malter oder 320 Cub. Fuß Tannenholz 1 Karn oder 145½ Cub. Fuß Kohlen, nach dortigem Maaß, oder 346 Cub. Fuß hoch 156¾ Cub. Fuß Kohlen nach Ilmenauer Maaße geben.

Nunmehro könnte die Rechnung fertig seyn, und die Resultate von beyderley Verkohlungs-Arten könnten in ihrem Verhältniß gezeiget werden. Es verhält sich nemlich das Holz zu den erlangten Kohlen dem kubischen Inhalte nach in Ilmenau wie 1 : 0,687 und
auf dem Harz wie 1 : 0,453
das heißt, in Ilmenau würden über ⅔ des Cub. Inhalts an Kohlen wieder gewonnen, auf dem Harze aber nicht einmal die Hälfte.

§. 5.

Ob nun gleich nicht in Abrede zu stellen ist, daß die kleinen Meiler hier im Vortheil gegen die großen stehen, und den mehrern Ertrag bewirkt haben mögen: so möchte demohnerachtet nicht so ganz auf obige Berechnung zu bauen seyn, indem beyderley Angaben theils nicht scharf genug sind, theils aber auch nicht sattsame Erfahrungen und Bemerkungen zum Grunde haben.

Nachstehende zwey Verkohlungsarten aber verglichen, werden zuverlässigere Resultate geben, indem sie auf weit genauern Beobachtungen ruhen. Die eine ist die, welche der Herr von Zanthier auf den Wernigeröder Forsten, und die andere die, welche der Herr von Wedel auf den Weimarischen Nadelholz-Revieren, eingeschlagen haben. Der Erfolg von ersterer befindet sich im Journal für das Forst- und Jagdwesen II. B. I. H. v. S. 95 an, beschrieben, und von letzterer sind die sorgfältig darüber abgefaßten Tabellen hier mit beygefügt.

§. 6.

Ich habe vorerst die Versuche des Herrn von Zanthier, wie sie in gedachtem Journal beschrieben stehen, hier in eine Tabelle zur Uebersicht zusammengestellt, finde aber für nöthig, erst nachstehendes dabey zu bemerken:

1) Die Maaße habe ich nicht auf Leipziger Maaß reduzirt, wie vorher bey der Oetteltschen Berechnung geschehen ist, sondern das eigene Maaß ist beybehalten worden, weil es nur darauf ankömmt, zu wissen, wie viel an der Masse des eingesetzten Holzes verloren gegangen ist.

2) Es ist zwar einiger Unterschied zwischen dem Kohlenertrag vom Nadelholz und vom Laubholz, allein er ist von keiner Beträchtlichkeit in Rücksicht auf Quantität, ist auch noch nicht bestimmt genug. Ich habe daher keine Rücksicht darauf genommen, vielmehr die Versuche in die Tabelle gesetzt, wie ich sie dort haben konnte, um aus mehreren eine gewissere Mittelzahl finden zu können.

Tabelle
über die von Zanthier. Verkohlungs-Versuche.

	eingesetzt		verkohlet in	erbeutet.	
Seite	Mltr.	Cub.Fuß	Zeit	Karn.	Cub.Fuß
98	32	2560	vom 20. Jun. - 7. Jul.	$13\frac{1}{2}$	$1282\frac{1}{2}$
102	38	3040	„ 6. Jul. - 30 „	$16\frac{1}{2}$	$1567\frac{1}{2}$
104	30	2400	in 14 Tagen.	12	1140
105	30	2400	„ 14 „	$13\frac{1}{2}$	$1282\frac{1}{2}$
106	40	3200	„ 17 „	20	1900
Sum.	170	13600	—	$75\frac{1}{2}$	$7172\frac{1}{2}$

Hiernach hätte also der kubische Inhalt des eingesetzten Holzes, zu dem der ausgegangenen Kohlen sich verhal-

halten, wie 1 : 0,527, oder die Ausbeute der letztern etwas mehr, als die Hälfte des erstern betragen.

§. 7.

Es ist mir nicht entgangen, daß jemand einwenden könnte: vorstehendes wären nur Versuche, die nicht einmal alle von Köhlern, sondern größtentheils von jungen Leuten und Förstern gemacht worden wären, und daher keineswegs als vollkommene Verkohlungs-Methoden anzusehen seyen, sondern daß sich manches dabey modificire, und, wenn man es gegen die hiesige Verfahrungsart halte, auch um vieles simplificire; daß folglich obiges Resultat in diesem Betracht nicht für ganz evident anzunehmen sey. Man bedenke aber, daß hier die Ausbeute lediglich von der Methode, oder dem Verfahren abhieng, und daß es hier bey Aufstellung der verschiedenen Methoden eben darauf abgesehen ist, durch die mehrere oder wenigere Ausbeute, das bessere Verfahren von dem gegenseitigen zu unterscheiden; so wird jener Einwurf bald schwinden.

§. 8.

Alsdenn könnte es auch bedenklich scheinen, die von mir angegebenen Resultate in Cub. Fußen für richtig anzunehmen, ohne auf die Zwischenräume des unverkohlten Holzes sowohl als der Kohlen zu sehen; diese Bedenklichkeit wird sich aber auch heben, denn

1) hat man zwar durch Versuche anzugeben gesucht, wie viel durch die Zwischenräume von dem vollen Cubik Inhalt einer Klafter Holz verloren gehe, bey den Kohlen aber ist es noch nicht geschehen, und wird auch auf dem Wege, wie bey dem Klafter Holze, nicht geschehen können. Und wenn man

2) an-

2) annimmt, daß beyderley Zwischenräume in einem gewissen Verhältniß mit einander stehen, welches vielleicht in Zukunft etwas bestimmter werden kann, so wird man alsdenn leicht eine andere Größe für die hier angenommene substituiren können. Indessen scheint unter den willkührlichen Verhältnissen, die hier angenommen werden mußten, das von mir angenommene noch immer das billigste zu seyn.

§. 9.

Ich gehe nun weiter, und beschreibe die Verkohlung auf den Weimarischen Nadelholz-Revieren, mit Beyfügung der sorgfältig darüber geführten Tabellen.

Diese Reviere, das Bertail. Müncher und Tannredail. liegen beysammen, und in einer mittelmäßig gebürgigten Gegend, deren Boden größtentheils in den ausgehenden Schichten von Sand und Kalk bestehet, folglich Kiefern und Fichten trägt. Zum Verkohlen werden nur die Stöcke, und selten etwan Scheitholz zum ausgleichen genommen. Da nun, um die Brennholz-Consumtion der Residenzstadt nicht leiden zu lassen, nicht jährlich sämmtliche Stockhölzer verkohlt werden, und ausgetrocknetes Holz mehr, und bessere Kohlen giebt, wie nasses; so gehet das Geschäfte in diesen drey Revieren Reihe um, und wird jährlich nur in einem gekohlet, die Köhlerey selbst aber durch 2 Köhler und einen Handlanger bey drey Meilern betrieben.

§. 10.

Im Jahr 1775 wurde die Köhlerey auf vorbenannten drey Revieren angefangen, aber nicht auf die beste Art,

sie war unter falscher Direktion, denn nicht einmal die Förster der Reviere hatten etwas damit zu thun. Es konnte nicht fehlen daß sich keine Mißbräuche eingeschlichen haben sollten, denn der Ertrag der Kohlen in den Jahren 1776 und 77 war am Cub. Inhalt 1 : 0,570 und 1 : 0,542, folglich wenig mehr als die Hälfte. Es konnte aber nicht unbemerkt bleiben, es wurden Untersuchungen angestellt, und nachstehendes Reglement zum Verkohlen zeigte seine Zweckmäßigkeit in dem weit höhern Ertrage.

Reglement.

1) Sollen die Köhler die ihnen durch die Forstbedienten angewiesen werdenden Kohlstätten ums Tagelohn aufräumen.

2) Wenn die Stätte aufgeräumt ist, wird sogleich mit Setzung der Meiler angefangen, und die Köhler fahren das Kohlholz selbst, auf Schubkarren herbey.

Anm. Ehedem wurde das Kohlholz durch Fuhrleute den Köhlern beygefahren, es hatten aber die Köhler theils müßige Zeit dadurch, und dann war man den Unannehmlichkeiten des Fuhrwesens, z. B. Versäumniß durch üble Witterung und schlechte Wege, Ausgrasen der Schläge durch die Ochsen, Erweiterung und Vermehrung der Fahrwege in den Hölzern, u. dergl. m. zu sehr ausgesetzt; so daß die Abänderung dahin geschah, den Köhlern die Anfuhre selbst besorgen zu lassen.

3) Sollen fürohin in einem Meiler nicht mehr den 10 Klaftern Stöcke eingesetzt werden.

Anm. Vorher wurden 30 und mehr Klafter eingesetzt, aber um die Menge des Feuers und das schäd-

schädliche Füllen zu vermindern, wurde der Einsatz auf 10, und zuweilen noch weniger Klafter reduzirt.

4) Die Stöcke zum Verkohlen werden nicht anders als gegen Anweiszettel des Rechnungsbeamten angewiesen und abgefahren, diese Zettel sammelt der Forstbediente, und berechnet sich am Ende der Verkohlung mit dem Rechnungsbeamten.

Anm. Wenn die Schläge fertig sind, wird das Holz darauf vorgezählet, und in Taxe gesetzt, der Rechnungsbeamte erhält es alsdenn sämmtlich in Einnahme und zur Berechnung, der Forstbediente aber in die Aufsicht, und deswegen kann letzterer ohne Anweisung des erstern nichts abgeben.

5) Beym Zumessen der Kohlen, ingleichen beym Auf- und Abladen ist Acht zu haben, daß richtig gemessen wird, und die Fuhrleute nicht auf dem Wagen herumgehen und die Kohlen zertreten. Die Anzahl der ausgezogenen Körbe Kohlen werden vom Köhler den Forstbedienten, und von da dem Rechnungsführer bescheiniget.

Anm. Da die Kohlen wegen ihrer Zerbrechlichkeit ganz leichte behandelt werden müssen, so war dieser Punkt um so nothwendiger, als besonders beym Abstürzen in die Niederlage, der Kohlenmesser, dessen Accidenz der Kohlenstaub ist, auf die Zertretung derselben gesehen haben würde. Das Messen aber ist in so fern mit Attention vorzunehmen, damit in der Niederlage dasselbe Quantum an Körben wieder gewähret wird, welches beym Ausziehen und Aufladen vor-

vorgestürzt worden ist; denn eine beständige Einwähre zu geben, ist unbestimmt, und das etwa fehlende abzuschreiben, heißt eben so viel verschenken.

6) Die Köhler sollen das Deckreißig, Brennspähne und Moos nur in den nächstkommenden Jahres-Schlägen holen.

Anm. Es ist bekannt, wie vieler Schaden den Bäumen zugefügt wird, wenn sie zu hoch ausgeschnittelt werden, und daß sie gar leicht davon absterben, desgleichen auch, daß durch das Abkratzen des Mooses die Wurzeln entblößet und beschädiget werden. Dieserhalb wird das Deckreißig den Köhlern nur in den nächstkünftigen Schlägen angewiesen, wodurch dem desfallsigen Schaden vorgebeugt wird.

7) Jeder Forstbediente, auf dessen Revier gekohlt wird, hat ein Verzeichniß zu führen, worinne bemerkt ist:

a) Welchen Tag ein Meiler angebrannt worden, mit Beyfügung der Nr. desselben.

b) Welchen Tag derselbe ausgezogen,

c) für wen solcher eingesetzt worden, und

d) wie viel Körbe Kohlen derselbe gegeben;

und dieses Verzeichniß wird nach geendigter Verkohlung mittelst Berichts an das Forstamt eingeschickt.

Anm. Die hier angefügten Verkohlungstabellen werden deren Einrichtung und Nutzen sattsam darthun.

8) Die

8) Die Kohlen, die nach Aufladung eines Meilers etwa liegen bleiben, sind von den Köhlern mit Reißig und Schaalen zuzudecken, um sie vor Regen und Nässe zu bewahren.

§. 11.

Alsdenn wurde auch die Einrichtung getroffen, daß wo möglich keine andere als solche Stöcke verkohlet werden, welche ein Jahr und drüber gestanden haben und trocken sind; denn die Erfahrung hat gezeigt, daß nicht völlig ausgetrocknetes Holz weit weniger Kohlen giebt. (vid. Tab. IV. u. V. ingl. VI. u. VII.)

§. 12.

Die Köhlerey wird, wie oben gesagt, durch zwey Köhler und einen Handlanger betrieben. Erstere bekommen jeder Tag und Nacht 8 ggr. und letzterer 5 ggr. und es müssen beständig 3 Meiler gehen. Hierdurch, und daß die Köhler das Holz selbst beyfahren müssen, haben sie hinlängliche Beschäftigung, und die fleißige Aufsicht der Forstbedienten sichert vor aller Unordnung.

§. 13.

Um nun den Erfolg dieser Verkohlungsart am deutlichsten und ohne Weitläuftigkeit zeigen zu können, lasse ich sogleich die nach Inhalt des 7. §. des Reglements gefertigten Tabellen hier folgen, wobey ich nur noch bemerke, daß 2 Klafter Stöcke im Cub. Inhalte einer Klafter Scheite gleich gerechnet werden, und ein Korb Kohlen 6 Cub. Fuß enthält.

Tabel-

Tab. I.

Verkohlung vom 20. May — 28. Aug. 1787.

Meiler. No.	Einsatz. Scheite. Klft.	Stöcke. Klft.	angebrannt.	ausgezogen.	Körbe.
1	1	8	24 May	28 May	51
2	1	8	26 =	30 =	54
3	1	8	27 =	1 Jun.	56
4	1	8	30 =	4 =	59
5	1	8	1 Jun.	6 =	56
6	1	8	3 =	8 =	66
7	1	8	6 =	11 =	58
8	1	8	8 =	13 =	60
9	1	8	10 =	15 =	64
10	1	8	13 =	18 =	67
11	1	8	15 =	20 =	58
12	1	8	17 =	22 =	64
13	1	8	20 =	25 =	60
14	1	8	22 =	27 =	63
15	1	8	24 =	29 =	66
16	1	8	27 =	2 Jul.	71
17	1	8	29 =	5 =	69
18	1	8	1 Jul.	6 =	70
19	1	8	4 =	9 =	64
20	1	8	6 =	11 =	70
21	1	8	8 =	13 =	72
22	1	8	11 =	16 =	72
23	1	8	13 =	18 =	71
24	1	8	15 =	20 =	76

Ferner Tab. I.

Meiler. No.	Einsatz. Scheite. Klft.	Stöcke. Klft.	angebrannt.	ausgezogen.	Körbe.
25	1	8	18 Jul.	23 Jul.	72
26	1	8	20 =	25 =	66
27	1	8	22 =	27 =	67
28	1	8	25 =	30 =	66
29	1	8	27 =	1 Aug.	70
30	1	8	29 =	3 =	68
31	1	8	1 Aug.	6 =	70
32	1	8	3 =	8 =	69
33	1	8	5 =	10 =	69
34	1	8	8 =	13 =	70
35	1	8	10 =	15 =	74
36	1	8	12 =	17 =	70
37	1	8	15 =	20 =	74
38	1	8	17 =	22 =	70
39	1	8	19 =	24 =	69
40	1	8	22 =	27 =	73
40	40	320	-	- Summa	2654
	200				

Kommen im Durchschnitt auf 1 Meiler
66,7 Körbe Kohlen.
oder
25,200 Cubicfus Holz haben 15,924 Cubikfus Kohlen gegeben, oder
1:0,632

Tab. II.

Tab. II.

Verkohlung vom 30. Aug. — 19. Oct. 1787.

Meiler. No.	Einsatz. Scheite. Klft.	Stöcke. Klft.	angebrannt.	ausgezogen.	Körb
1	1	8	30 Aug.	3 Sept.	61
2	1	8	1 Sept.	6 =	67
3	1	8	4 =	9 =	65
4	1	8	5 =	11 =	69
5	1	8	8 =	13 =	68
6	1	8	11 =	16 =	66
7	1	8	13 =	18 =	66
8	1	8	15 =	20 =	67
9	1	8	18 =	24 =	68
10	1	8	20 =	25 =	69
11	1	8	22 =	27 =	68
12	1	8	26 =	1 Oct.	71
13	1	8	27 =	4 =	66
14	1	8	30 =	5 =	68
15	1	8	2 Oct.	8 =	69
16	1	8	5 =	10 =	68
17	1	8	7 =	12 =	67
18	1	8	10 =	15 =	66
19	1	8	12 =	17 =	67
20	1	8	14 =	19 =	66
20	20	160	-	- Summa	1343
	100				

Kommen im Durchschnitt auf 1 Meiler
67 Körbe Kohlen, oder
12,600 Cubikfus Holz haben 8,058 Cubicfus Kohlen gegeben
thut 1 : 0,639

Tab. III.

Verkohlung vom 2. May — 4. Sept. 1788.

Meiler. No.	Einsatz. Scheite. Klft.	Stöcke. Klft.	angebrannt.	ausgezogen.	Körbe.
1	1	8	3 May	9 May	64
2	1	8	7 =	13 =	74
3	1	8	10 =	16 =	66
4	1	8	12 =	19 =	73
5	1	8	15 =	21 =	74
6	1	8	18 =	23 =	71
7	1	8	21 =	26 =	80
8	1	8	23 =	28 =	74
9	1	8	25 =	30 =	73
10	1	8	28 =	2 Jun.	76
11	1	8	30 =	4 =	81
12	1	8	1 Jun.	6 =	78
13	1	8	4 =	9 =	78
14	1	8	6 =	11 =	81
15	1	8	8 =	13 =	79
16	1	8	11 =	16 =	79
17	1	8	13 =	18 =	84
18	1	8	15 =	20 =	80
19	1	8	18 =	23 =	77
20	1	8	20 =	25 =	79
21	1	8	22 =	27 =	77
22	1	8	25 =	30 =	77
23	1	8	27 =	2 Jul.	81
24	1	8	29 =	4 =	81
25	1	8	6 Jul.	11 =	71
26	1	8	9 =	15 =	70
27	1	8	12 =	17 =	67

Ferner Tab. III.

Meiler. No.	Einsatz. Scheite. Klft.	Stöcke. Klft.	angebrannt.	ausgezogen.	Körbe.
28	1	8	14 Jul.	21 Jul.	73
29	1	8	17 =	23 =	74
30	1	8	19 =	25 =	76
31	1	8	23 =	29 =	75
32	1	8	25 =	31 =	76
33	1	8	27 =	3 Aug.	75
34	1	8	31 =	5 =	76
35	1	8	2 Aug.	8 =	81
36	1	8	5 =	11 =	75
37	1	8	7 =	14 =	77
38	1	8	10 =	17 =	79
39	1	8	13 =	20 =	75
40	1	8	16 =	22 =	77
41	1	8	19 =	25 =	81
42	1	8	22 =	28 =	81
43	1	8	24 =	31 =	76
44	1	8	27 =	3 Sept.	81
44	44	352	- -	Summa	3353

220

Kommen im Durchschnitt auf 1 Meiler
76,2 Körbe Kohlen,
oder
27,720 Cubikfus Holz haben 20,118 Cubikfus Kohlen gegeben
thut 1 : 0,725

Tab. IV.

Verkohlung vom 9. May — 17. Jun. 1789. mit alten trockenen Hölzern.

Meiler. No.	Einsatz. Scheite. Klft.	Stöcke. Klft.	angebrannt.	ausgezogen.	Körbe.
1	1	8	9 May	13 May	75
2	1	8	11 =	15 =	68
3	1	8	14 =	18 =	79
4	1	8	15 =	20 =	78
5	1	8	17 =	21 =	82
6	1	8	20 =	25 =	81
7	1	8	22 =	27 =	79
8	1	8	24 =	29 =	81
9	1	8	27 =	1 Jun.	81
10	1	8	29 =	3 =	76
11	1	8	31 =	5 =	81
12	1	8	3 Jun.	8 =	69
13	1	8	5 =	10 =	80
14	1	8	7 =	12 =	81
15	1	8	10 =	15 =	76
16	1	8	12 =	17 =	80
16	16	128	-	- Summa	1152
	80				

Kommen im Durchschnitt auf 1 Meiler
72 Körbe Kohlen,
oder
10,080 Cubicfus Holz haben 6,912 Cubicfus Kohlen gegeben,
thut 1:0,685

Tab. V.

Tab. V.

Verkohlung vom 14. Jun. — 24. Sept. mit diesjährigen nassen Hölzern.

Meiler. No.	Einsatz. Scheite. Klft.	Stöcke. Klft.	angebrannt.	ausgezogen.	Körbe.
1	1	8	14 Jun.	19 Jun.	76
2	1	8	17 ⸗	22 ⸗	78
3	1	8	19 ⸗	24 ⸗	81
4	1	8	21 ⸗	26 ⸗	79
5	1	8	24 ⸗	29 ⸗	59
6	1	8	28 ⸗	2 Jul.	62
7	1	8	1 Jul.	6 ⸗	62
8	1	8	3 ⸗	8 ⸗	62
9	1	8	4 ⸗	10 ⸗	64
10	1	8	6 ⸗	13 ⸗	64
11	1	8	8 ⸗	15 ⸗	62
12	1	8	12 ⸗	17 ⸗	65
13	1	8	15 ⸗	20 ⸗	60
14	1	8	17 ⸗	22 ⸗	61
15	1	8	19 ⸗	24 ⸗	63
16	1	8	22 ⸗	27 ⸗	60
17	1	8	24 ⸗	30 ⸗	58
18	2	6	26 ⸗	1 Aug.	64
19	2	6	29 ⸗	5 ⸗	64
20	2	6	31 ⸗	7 ⸗	65
21	2	6	4 Aug.	10 ⸗	70
22	2	6	7 ⸗	12 ⸗	73
23	2	6	9 ⸗	14 ⸗	70
24	2	6	12 ⸗	17 ⸗	71
25	2	6	14 ⸗	19 ⸗	70
26	2	6	1 ⸗	21 ⸗	70

Ferner Tab. V.

Meiler. No	Einsatz. Scheite. Klft.	Stöcke. Klft	angebrannt.	ausgezogen.	Körbe.
27	2	6	18 Aug.	24 Aug.	69
28	2	6	21 "	26 "	72
29	2	6	23 "	28 "	70
30	2	6	26 "	31 "	75
31	2	6	28 "	2 Sept.	74
32	2	6	30 "	4 "	70
33	2	6	2 Sept.	7 "	72
34	2	6	4 "	9 "	74
35	2	6	6 "	11 "	77
36	2	6	9 "	14 "	78
37	2	6	11 "	16 "	75
38	2	6	13 "	18 "	74
39	2	6	16 "	21 "	78
39	61	268	-	-	Summa 2691
	195				

Kommen im Durchschnitt auf 1 Meiler
69 Körbe Kohlen,
oder
24,570 Cubicfus Holz haben 16,146 Cubicfus Kohlen gegeben,
thut 1:0,675

Tab. VI.

Tab. VI.

Verkohl. vom 3. May — 5. Jul. 1790. mit alt. trockn. Hölz.

Meiler. No.	Einsatz Scheite. Klft.	Stöcke. Klft.	angebrannt	ausgezogen.	Körbe.
1	2	6	3 May	7 May	65
2	2	6	6 "	10 "	67
3	2	6	8 "	13 "	67
4	2	6	10 "	14 "	72
5	2	6	12 "	17 "	72
6	2	6	15 "	19 "	70
7	2	6	16 "	21 "	74
8	2	6	19 "	24 "	69
9	2	6	21 "	26 "	73
10	2	6	23 "	28 "	70
11	2	6	26 "	31 "	71
12	2	6	28 "	2 Jun.	65
13	2	6	30 "	4 "	66
14	2	6	2 Jun.	7 "	66
15	2	6	4 "	9 "	72
16	2	6	6 "	11 "	76
17	2	6	9 "	14 "	70
18	2	6	11 "	16 "	74
19	2	6	13 "	18 "	76
20	2	6	16 "	21 "	74
21	2	6	18 "	23 "	72
22	2	6	20 "	25 "	74
23	2	6	23 "	28 "	76
24	2	6	25 "	30 "	74
25	2	6	27 "	2 Jul.	76
26	2	6	30 "	5 "	72
26	52	156	-	Summa	1853
	130				

Kommen im Durchschnitt auf 1 Meil. 71¼ Körbe Kohlen, od. 16,380 Cubicfus Holz haben 11,118 Cu. Kohl. gegeben, thut 1:0,678

Tab. VII.

Verkohlung vom 8. Jul. — 7. Sept. 1790. von diesjährigen nassen Hölzern.

Meiler. No.	Einsatz. Scheite. Klft.	Stöcke. Klft.	angebrannt.	ausgezogen.	Körbe.
1	2	6	8 Jul.	14 Jul.	63
2	2	6	12 =	16 =	67
3	2	6	13 =	19 =	60
4	2	6	16 =	21 =	70
5	2	6	18 =	23 =	64
6	2	6	21 =	26 =	68
7	2	6	23 =	28 =	67
8	2	6	25 =	30 =	67
9	2	6	28 =	2 Aug.	66
10	2	6	30 =	4 =	65
11	2	6	1 Aug.	6 =	66
12	2	6	4 =	9 =	68
13	2	6	6 =	11 =	66
14	2	6	8 =	13 =	73
15	2	6	11 =	16 =	67
16	2	6	13 =	18 =	69
17	2	6	15 =	20 =	69
18	2	6	18 =	23 =	70
19	2	6	20 =	25 =	68
20	2	6	22 =	27 =	69
21	2	6	25 =	30 =	69
22	2	6	27 =	1 Sept.	69
23	2	6	29 =	3 =	70
24	2	6	1 Sept.	7 =	71
24	48	144	=	=	Summa 1621
	120				

Kommen im Durchschnitt auf 1 Meiler 67½ Körbe Kohlen, oder 15,120 Cubicfus Holz haben 9,726 Cubicfus Kohlen gegeben, thut 1:0,643

§. 14.

§. 14.

Wenn die Erträge in Cub. Füßen zusammengesetzt werden, und eine Mittelzahl daraus genommen wird, so erscheinen sie folgender Gestalt:

nach	Tab.	I.	1 : 0,632
=	=	II.	1 : 0,639
=	=	III.	1 : 0,725
=	=	IV.	1 : 0,685
=	=	V.	1 : 0,675
=	=	VI.	1 : 0,678
=	=	VII.	1 : 0,643
			7 : 4,677

und 7 : 4,677
7 = 1 : 0,668. Folglich betrug die Ausbeute an Kohlen mehr als $\frac{2}{3}$ des eingesetzten Holzes.

§. 15.

In Vergleichung dieser beyden letzten Methoden, der Weimarischen nemlich und der Zänthierschen sowohl, als jener beyden, in Oettelts Versuche, zeigt sich der Vortheil auf Seiten der kleinern Meiler.

Um den Unterschied noch sichtbarer zu machen, habe ich hier noch zwey Verkohlungstabellen von den Jahren 1776 und 77 beygefügt, wo auch im Weimarischen noch doppelt so viel Einsatz zu einem Meiler genommen wurde, wie jetzt.

Tab. VIII.

Verkohlung im Jahr 1776.

No.	Stöcke.	Körbe.	No.	Stöcke.	Körbe.
1	20	121	11	20	120
2	20	108	12	20	120
3	20	108	13	20	120
4	20	95	14	20	120
5	20	108	15	20	120
6	20	112	16	20	120
7	20	112	17	20	120
8	20	119	18	20	121
9	20	124	19	20	165
10	20	120	20	20	121
			20	400	2374

Kommen im Durchschnitt auf 1 Meiler
118,7 Körbe Kohlen,
oder
25,200 Cubicfus Holz haben 14,244 Cubicfus Kohlen gegeben,
thut 1:0,564

Tab. IX.

Tab. IX.

Verkohlung im Jahr 1777.

No.	Stöcke.	Körbe.	No.	Stöcke.	Körbe.
1	20	100	11	20	100
2	20	110	12	20	100
3	20	110	13	20	114
4	20	100	14	20	114
5	20	110	15	20	114
6	20	95	16	20	119
7	20	110	17	20	117
8	20	110	18	20	117
9	20	110	19	18	113
10	20	107	20	18	113
			20	396	2183

Kommen im Durchschnitt auf 1 Meiler
109,15 Körbe Kohlen,
oder
24,948 Cubicfus Holz haben 13,098 Cubicfus Kohlen gegeben,
thut 1:0,525

Die

Die Resultate von vorstehenden beyden Verkohlungen sind demnach Tab. VIII. 1 : 0,564 und
IX. 1 : 0,525

2 : 1,089

mithin kömmt im Durchschnitt zum Ertrage 1 : 0,545, also etwas weniger mehr, denn die Hälfte.

§. 16.

Von vorstehenden Tabellen sind die IV., V., VI. und VII. so eingerichtet, daß die Verkohlungen der alten Hölzer von denen mit den diesjährigen separiret sind, und zwar, um den Unterschied im Ertrage zu zeigen. In Tab. IV und VI sind trockene Hölzer, und in Tab. V und VII sind nasse. Die Ausbeuten sind

Tab. IV. 0,685
VI. 0,678

$1{,}363$ und $\frac{1{,}363}{2} = 0{,}682$

Tab. V. 0,675
VII. 0,643

$1{,}318$ und $\frac{1{,}318}{2} = 0{,}659$

und $0{,}682 - 0{,}659 = 0{,}023$, oder dem wenigern Ertrag der nassen Hölzer gegen die trocknen.

§. 17.

Die hier abgehandelten vier Verkohlungs-Methoden wären nun in soweit dargestellt worden, daß sie uns folgende Uebersicht der verschiedenen Ausbeute zeigten:

Ueber-

Uebersicht der Verkohlungen.

I. Auf dem Thüringer Walde nach Oettelt.	II. Auf dem Harze nach demselben.	III. Nach den von Zanthierschen Versuchen.	IV. Auf den Weimarischen Revieren.
1:0,687	1:0,453	1:0,527	1:0,668

Die Verkohlung auf dem Thüringer Walde zeigte sich sonach am besten. Allein ich habe schon vorher bemerkt, daß ich die Angaben nicht für ganz sicher halte, und ich werde auch nähere Auskunft darüber zu geben suchen; denn es ist bekannt, daß der Weimarische Antheil am Thüringer Walde eine der höchsten Gegenden desselben begreift, und die Wald-Register zeigen zur Genüge, wie häufig und heftig Sturm und Wind auf demselben hausen; ferner, daß die Köhlerey wegen der Anfuhre größtentheils auf der Anhöhe geschehen muß, daß mithin die Meiler im ganzen genommen gefährlich stehen, dem Sturm ausgesetzt sind, folglich die Direktion des Feuers unmöglich immer in der Gewalt der Köhler seyn kann rc.

§. 18.

Ohnerachtet die Verkohlung in kleinen Meilern sich hier zwar vortheilhafter zeigt, wie die in großen, so bin ich dennoch nicht partheyisch dafür eingenommen, indem das Lokale und andere Nebenumstände auch den Einsatz zu großen Meilern erfordern können. Ich führe hier nur einige davon an, und bin gewärtig, daß erfahrne Forstmänner noch mehrere Gründe für eine oder die andre Methode beybringen.

Ausser der mehrern Ausbeute nach vorhergehenden Tabellen, werden sich z. B. die kleinen Meiler noch da nöthig machen, wo die Zahl der Kohlhölzer nur nach dem äußer-

sten

sten Bedürfnisse der Hüttenwerke zugeschnitten ist, wo sie in dem Forste zerstreuet umher liegen, mithin die Anfuhre derselben zu Meilern von 30 — 40 Klafter zu langsam und kostbar ist; oder auch da, wo nur Stockhölzer zu verkohlen sind, werden sich große Meiler, wegen der irregulären und unverhältnißmäßigen Klötzer, nicht wohl setzen lassen. Der Einsatz wird selten so egal ausfallen, wie bey kleinern, mithin wird das Feuer nicht im Zirkel bleiben, und selbst vor dem Einsturze wird solch ein Meiler nicht ganz sicher seyn rc.

Man nehme im Gegentheil einen Forst an, wo der Absatz der Hölzer durch Abfuhre oder Flößen gering ist, der Hüttenwerke aber viel sind, wo also die mehresten Scheithölzer verkohlt werden müssen, hier wird es erstlich weit mehr Scheithölzer zum Verkohlen geben als Stöcke, und dann werden selbige auch in größern Quantitäten bey einander stehen, ja es wird der Fall eintreten, wo ganze Schläge verkohlt werden können. Hier wird also die Hinderniß wegen der Beyfuhre wegfallen, und selbst der nöthige Raum zu Kohlstätten wird die Verringerung derselben durch großen Einsatz nicht nöthig machen. Ein andrer Grund zu großen Meilern wird das Deckreißig seyn. Wenn 40 Klafter, die in einem großen Meiler verkohlt werden, in kleinere Meiler gesetzt werden sollen, so werden nach hiesiger Art deren 8 dazu gehören, über welche aber richtig viermal so viel Deckreißig nöthig seyn wird, wie da, wo diese Quantität Holz in einen Meiler gebracht wird rc.

§. 19.

Daß das Kohlenbrennen noch lange nicht zu der Vollkommenheit gediehen ist, in welcher es seyn könnte, ist ausgemachte Sache, und es beweisen nicht sowohl die so

ganz verschiedenen Ausbeuten, bey einerley Einsatz, daß noch manches dem Zufall ausgesetzt ist, als selbst die Auflösung des Holzes in Kohlen, so lange es in Meilern, folglich im Freyen geschieht, auf zwey einander ganz entgegengesetzten Wegen vollbracht werden muß.

§. 20.

Die bekannten Verfahrungsarten des Verkohlens, obgleich eine besser als die andre ist, bewirken diese vollkommene Auflösung keinesweges. Der Unterschied nach der Auflösung besteht bekanntlich darinne, daß bey der Kohle die wäßrigen Theile und das grobe Brennbare verflogen sind, und das holzige Gewebe durch die Wirkung des Feuers zerstöret ist. Diese Zerstörung muß aber in einer gewissen Maaße geschehen, weil sonst anstatt einer Veränderung eine Vernichtung des Holzes erfolgen würde, und dieses besteht bey der Holzkohle darinne, daß die dem Feuer nöthige Beywirkung der Luft gehindert werde. Aber eben dieses macht die größte Schwierigkeit beym Verkohlen aus. Man weiß, daß das Feuer die ihm anvertrauten Körper gänzlich zernichtet, wenn dessen Wirksamkeit nicht gemäßiget wird; man weiß aber auch, daß dessen Wirksamkeit gänzlich gehoben wird, oder daß das Feuer erstickt, wenn ihm alle Luft genommen wird. Beydes ist dem Endzwecke des Kohlenbrennens grade zu entgegen. Es kömmt also drauf an, ob man die gewöhnlichen Wege gänzlich verlassen, und einen dritten suchen soll, auf dem man die verlangte Wirkung finden, und jene Unbequemlichkeit vermeiden kann.

§. 21.

Längst hatte man den Schluß gemacht, daß durch das Maschinen-Verkohlen der Endzweck erreicht,

und der Zutritt der Luft verwehret werden könnte, denn die Theer- und Pechöfen bewiesen den Erfolg, und selbst bey angestellten Versuchen hatte man mehrere und gute Kohlen. Nahm man aber Rücksicht auf Zeit, Feurung und Kosten, so war mehr Schaden als Nutzen.

§. 22.

Da nun wenigstens vor der Hand nichts übrig bleibt, als das Meiler-Verkohlen im Freyen; so käme es drauf an, ob man dieses nicht bey näherer Untersuchung der dabey eintretenden Umstände und Anwendung der Mittel, welche die Natur an die Hand giebt, dem Ziele näher rücken könnte. Der natürliche Gang der Sache mag den Weg zeigen.

§. 23.

Bekanntermaßen geben die Saftröhren des Holzes der Länge nach; nicht allein der in selbigen befindliche Saft, sondern auch der darinn enthaltene Luftzug, leitet das Feuer längst derselben, und zwar aufwärts. Wenn nun das Holz in unsern Meilern gewöhnlich pyramidalisch eingesetzt wird, so muß natürlichermaßen der ganze Luftzug, das Feuer und sämmtliche Hitze nach der Spitze zu gebracht werden. Was Wunder also, wenn gleich in den ersten Stunden nach dem Anzünden, die Haube zusammenbrennt, einsinkt, und wieder nachgefüllt werden muß. Hieraus, entstehet das so schädliche Nachfüllen, wodurch der Meiler geöffnet, Luft in selbige gebracht, mithin vieles Holz in Asche, statt in Kohlen verwandelt wird.

§. 24.

Da sonach das Feuer sich hauptsächlich längs dem Holze ziehet, so mußte dieses auf alle Fälle ein Mittel geben,

geben, die erste Hitze von der Spitze des Meilers wegzuleiten, und vielleicht das Füllen zu verhindern, und zwar dergestalt, daß das Holz der zweyten Schicht nach Fig. I. keine konvergirenden, sondern divergirenden Linien macht. Hierdurch würde das Feuer keinesweges alles nach c oder der Spitze, vielmehr nach dem Umkreis zu gebracht, und dadurch auch hoffentlich viele Räume zum Dirigiren und Abziehen desselben erspart werden. Oben bey c oder im Mittelpunkt könnte man einen starken Wurzelstock legen, um dem übrigen Feuer, das ja von der untern Schicht Holz dahin gezogen würde, etwas zu thun zu geben.

§. 25.

Der Herr von Zanthier ließ bey einem Meiler die Kohlstätte in der Mitte am Quandelpfahl erhöhen, theils um das Feuer nach der Mitte zu ziehen, vielmehr aber, wie ich glaube, die Nässe abzuleiten; da es aber bey wagrechten Kohlstätten schon schwer hält, das Feuer in die äußersten tiefen Punkte bey m und n zu bringen; so daß daselbst mehrentheils die Brände bleiben, so könnte es wohl besser gethan seyn, die Kohlstätte in der Mitte zu vertiefen, und sie nach der Linie a u. b abzurichten, indem alsdenn das Feuer eher nach m u. n ziehen würde. Die Nässe anlangend, so wird von oben hinein keine in das Feuer kommen, und was neben dem Meiler und von dem Gestübe sich sammeln würde, wird durch abschüssigen Boden leicht abgeleitet werden können.

Anm. Es würde zwar nicht fehlen, daß der hier beabsichtigte Endzweck, das Feuer nemlich nach dem Umkreis herunter zu ziehen, erreicht würde, aber ein anderer unangenehmer Umstand würde eintreten, dieser nemlich: daß sich die Nässe in der Mitte am Quandel sammeln würde. Man

muß daher diesen Vorschlag nicht so ganz buchstäblich nehmen, sondern das Holz am Umkreise etwa durch untergelegte Steine u. dergl. etwas erhöhen.

§. 26.

Ein anderer Hauptumstand ist die Direktion des Feuers im Innern des Meilers. Dieses geschieht durch die Räume, und es gehört nur ein etwas erfahrner Köhler dazu, um bey windstillem Wetter und egalem Einsatz des Holzes das Feuer an jeden beliebigen Ort hinziehen zu können. Aber zwey eintretende Umstände erfordern noch einige Aufmerksamkeit. Der erste ist, daß, wie schon gedacht, das Feuer nach oben zu ziehet. Dieserhalb ließ der Herr von Zanthier die Vorsicht brauchen, und die Stubbe oder das Gestübe erst von oben herab aufwerfen, sodann aber den Meiler oben unter der Haube anzünden, der vom Boden herauf noch etwa 2 Fuß hoch ohne Stubbe war. Hierdurch wurde, seiner Meynung nach, das Feuer besser nach unten und außen zu gezogen. Die erstern Versuche damit zeigten nichts nachtheiliges, mehrere würden vielleicht vortheilhaft ausgefallen seyn.

§. 27.

Der zweyte Umstand ist, wenn beym Verkohlen starker Wind oder Sturm einfällt, der die Direktion des Feuers im Meiler verhindert oder wohl gar unmöglich macht. Die Köhler bauen zwar zur Vorsorge die sogenannten Windschauer, aber da sie fest stehen, so leisten sie, weil der Wind in den Gebürgen sich vielfältig verschlägt, das nicht, was sie leisten könnten und sollten. Es käme darauf an, ob diese Windschauer nicht so eingerichtet werden könnten, daß sie zugleich Windfänge würden,

den, womit man den Wind reflektiren könnte. Gesetzt, der Wind gehe von S. nach N. (Fig. 2.), so wird der Köhler wie gewöhnlich seinen Windschauer von Reißig machen, und von b nach c setzen. Dadurch wird nun wohl der Hauptsturm vom Meiler a abgehalten werden, aber von beyden Seiten wird dennoch so viel Wind in denselben gehen, daß das Feuer demohngeachtet nach y getrieben wird. Wie also, wenn man die Windschauer von Bretern, aber auf Rollen, beweglich machte? etwa in der Breite, daß 6 Stück um den Meiler herumreichten; 2 Stück oder 2½ setzte man alsdenn in b und c, 2 Stück aber in d und e. Letztere würden den Nutzen haben, daß die Windstralen, welche nach der Direktion x d und ze auf selbige fielen, von da ab- und nach y gewiesen würden, folglich das Gleichgewicht auf der andern Seite des Meilers hielten. Versuche damit würden näher entscheiden.

§. 28.

Wenn das, was ich in dieser kleinen Abhandlung über das Verkohlen geschrieben, und dargethan habe, zwar nicht alles umfaßt, aber nur einigermaßen wahr ist, wie ich hoffe: so wird man sich überzeugen können, daß dieses Geschäfte, ob es gleich jetzt weit besser betrieben wird, als sonst, demohnerachtet noch nicht zur Vollkommenheit gediehen ist; daß es aber einsichtsvollen Forstmännern, welche Kenntnisse in der Naturlehre und Naturgeschichte besitzen, und guten Willen haben, leicht seyn wird, es so zu verbessern, daß nicht viel mehr zu wünschen übrig bleibt.

Anhang.

Nach Beendigung vorstehenden Aufsatzes finde ich in:

Riemann, Sammlungen für die neuere Forst-Geographie, 1ster Band, pag. 141 ꝛc.

die Meiler-Verkohlung im Uralschen Erzgebürge, in Rußland beschrieben. Um zu sehen, wie sich dort die Ausbeute an Kohlen gegen den Einsatz verhielt, reduzirte ich die russische Maaße in Leipziger und Rhein. Maaß, wornach sich der Erfolg also zeigte:

§. 1.

Die Holzarten, welche verkohlt werden, bestehen in Birken, Tannen und Kiefern, zuweilen werden sie unter einander verkohlt, wie sie unter einander gefällt und aufgemacht werden; die Hauptholzart bestehet dennoch in Kiefern.

§. 2.

Die Verkohlung geschieht in stehenden Meilern. Das Holz in Scheiten von ¼ Faden lang wird in 3 Schichten aufgesetzt, die oberste schief einwärts. Der ganze Einsatz bestehet in 10 Cub. Faden Holz. Der Meiler wird in der Mitte angezündet, und der Brand dauert, bey gutem Wetter, 7 Tage. Von einem dergleichen Meiler aber, von Kiefernholz, rechnet man 75 Körbe Kohlen Ausbeute, jeden Korb zu 20 Pud schwer *)

§. 3.

*) Von einem Meiler Birkenholz erhält man dort 51 3/4, und von Tannenholz 64 1/4 Körbe Kohlen.

R.

§. 3.

Wenn vorstehende Maaße auf Leipziger Maaß reduziret werden, so geben sie folgendes:

1 Pud ist = 40 ℔ ruß. = 35 ℔ Leipz.

1 Faden = 3 Arschinen = 7 Fuß Engl. = 7,555 Fuß Leipz.

1 Arschine = 2,558 Fuß Leipz.

1 Cub. Faden Holz ist demnach = 431,225 Cub. Fuß Leipz. = 314,432 Cub. Fuß Rhein.

1 Korb Kohlen = 20 Pud = 700 ℔ Leipz.

§. 4.

Da die Ausbeute in Gewicht angegeben ist, so muß das eingesetzte Holz auch darauf gebracht werden. Wenn dieses Holz, so wie es hier in den Meiler kommt, halb so schwer als Regenwasser angenommen wird, und nach Erxleben's Naturlehre 1 Cub. Fuß Rhein. davon 68 ℔ köllnisch wiegt, so kann der Einsatz gefunden werden, wenn erst die Zwischenräume, so beym Aufklaftern entstehen, weggerechnet worden sind. Ich nehme diese hier zu $\frac{1}{10}$tel vom Ganzen an, weil ich viel Walzen anstatt gespaltener Scheite vermuthe. Sonach bestehet das Gewicht eines Cub. Fadens in 9620 ℔, und der ganze Einsatz wiegt 96200 ℔, oder 2748 ½ Pud.

Wenn nun ein Meiler 75 Körbe Kohlen Ausbeute giebt, und 1 Korb 20 Pud, oder 700 ℔ wiegt, so beträgt der ganze Gewinnst 52500 ℔, und das Verhältniß ist, in

Gewicht 1 : 0,545

oder die Ausbeute betrug etwas mehr als die Hälfte.

§. 5.

Es ist Schade, daß das ganze Verfahren dabey nicht näher beschrieben ist, ingleichen ob, und wie die Sibirischen Bauern die Meiler auch füllen? Beynahe scheint es mir, als ob diese Operation bey ihnen gar nicht statt fände, besonders da aus einer Stelle der Beschreibung erhellet, das sie die Meiler nicht unten, sondern in der Mitte anzünden.

II.

Noch einige Versuche und Erfahrungen in der Holz-Kultur,

von

C. C. Oettelt.

Je mehr ein aufmerksamer Förster Versuche und Proben anstellt, desto mehr erlangt er dadurch Erfahrung; und es ist ein wichtiger Grundsatz bey der Holz-Kultur: daß keine allgemeine Regeln statt finden, sondern daß Clima, Boden und Lage, besonders auf hohen Gebürgen viele Veränderungen verursachen, indem bald dieser, bald ein andrer Umstand sich ereignet, und besonders die Witterung, sowohl im Sommer, mehr aber im Winter, einen großen Unterschied veranlasset. Diese Wahrheiten habe ich seit mehrern Jahren immer bewährt gefunden.

Die

Die öftere Abwechselung im Winter, da bald große Kälte, bald häufiger Schnee, bald gelinde Witterung und Thauwetter eingefallen, so daß der Schnee sich wiederum verlor, hat mir auf den gegen Mittag und Abend gelegenen Schlägen, die ein- und zweyjährigen Ansaaten verheeret, und die darauf erfolgten heftigen Fröste haben die auf lockrem Boden gekeimten zarten Pflänzchen aufgezogen, so, daß die meisten verdorben, und nur wenige davongekommen sind.

Im Gegentheil, auf den neu angesäten Schlägen, an der Morgen- und Mitternachtseite, allwo der Schnee sich nicht so bald verlor, und der Erdboden bedeckt geblieben, hat man wenigen Aufzug des Bodens und der jungen Pflanzen verspüret.

Dieser Umstand verdoppelte meine Aufmerksamkeit, und ich überlegte, wie einem solchen Uebel einigermaßen abzuhelfen sey?

Ich machte also auf einem gegen Mittag gelegenen Schlag, schon vor drey Jahren den Versuch, und veranstaltete, daß in den zubereiteten Reihen, und abgerechneten Striefen, schmale Gräben von drey Zoll tief, und ein Schuh weit, von einander angelegt wurden, um den Saamen darein zu säen. Auch wo man Reißig in der Nähe haben konnte, suchte man denselben zu bedecken, damit diese Ansaat einigen Schutz hatte, und vor dem Vogel- und wilden Taubenfraß gesichert seyn möchte. Der Erfolg zeigte, daß auf diese Art die Ansaaten aufs zuverläßigste erhalten werden können.

Um mehrere Ueberzeugung und Versicherung zu haben, machte ich auch einen Versuch auf einem neuen Schlage an der Abendseite, und ließ solchen eben so behandeln, wie den ersten. Dieser ist eben so gut ausgefallen, und die Ansaat stehet vortreflich.

Da ich nun gefunden habe, daß diese Art, einen Schlag zu besäen, viele Vorzüge vor andern Behandlungen hat; so habe ich mir es auch zur Regel genommen, in der Folge alle meine Schläge so zu bearbeiten.

Bey einer solchen Behandlung der Schläge hat man auch noch diesen Vortheil: daß das Gras, so öfters schon in dem 2ten Jahre sich in Menge zeigt, ohne Schaden der jungen Pflanzen ausgeschnitten werden kann, weil die Graben einen Schuh weit von einander liegen, und man darzwischen einkommen kann; wo aber der Saamen in den Riefen oder Reihen zerstreuet eingeworfen wird, da ist auch bey aller Vorsicht das Grasen nicht wohl zu unternehmen, weil solches ohne Nachtheil nicht verrichtet werden kann.

Der zweyte Versuch.

Bey der im Jahr 1762 auf dem Ilmenauer Forst (Thüringer Wald) geschehenen Untersuchung und Forsteinrichtung, fand man einen Berg, den die Vorfahren, durch die Auszüge der Bau- und Nutzhölzer ausgelichtet hatten, und wo nur noch wenige alte Hölzer im Bestand waren. Es wurde demnach beschlossen, nach und nach die Schläge dahin zu legen, die einzeln noch stehende alten Bäume abzuschlagen, und die Schläge wiederum in Anbau zu bringen. Dieser hohe Befehl wurde auch befolget, und diese Gegend, welche über 100 Acker groß, an der Mitternachtsseite zuförderst angegriffen, und von Jahr zu Jahr abgeschlagen, auch wurden die Schläge in der rechten Zeit wieder in Anbau gebracht; sie sind alsdenn sehr schön gekommen, und zeigen die vortreflichsten Anwüchse.

So wie man aber in der Folge die Schläge nach der Mittags= und Abendseite anlegte, worauf das Gras durch das vorherige Auslichten der Hölzer schon zuvor überhand genommen, hatte man schon weit mehrere Arbeit und Aufwand, dennoch aber wurden dieselben baldigst zur Ansaat gebracht, und viele Kosten aufgewendet, um sie auch gleich den vorherigen in Anwuchs zu bringen.

Diese Ansaaten von Fichtensaamen wurden ebenfalls in den gemachten Riefen gemacht, und die darauf erfolgte gute Witterung beförderte ein baldiges Aufgehen des Saamens. Man glaubte sicher, seinen Endzweck erreicht zu haben; allein der Erfolg zeigte das Gegentheil. Die Ursache hievon war diese: Wir hatten zu jener Zeit eine starke Wildbahn, und da das Wildpret schon zuvor seinen Wechsel, und im Winter seinen Stand für beständig dahin hatte, weil an dieser Sommerwand die Sonne den Schnee vor andern Gegenden bald wegschmelzte, und der Boden entblößt wurde, so kam das Wildpret von diesen angesäten Schlägen nicht viel herunter, so daß der größte Theil der Pflanzen abgepaizet oder ausgescharret wurde, und nur wenige Pflanzen im ersten Jahre davon kamen.

Man suchte in dem zweyten Jahre die angefochtenen Schläge wiederum auszubessern, aber auch diese Ansaat ward durch den trocknen heißen Sommer, und im Winter durch das Wildpret vereitelt.

Und da diese Schläge unter der Hand noch mehr verraseten, so trug man Bedenken, mehrere vergebliche Kosten anzuwenden. Es wurde daher von einigen hohen Befehlshabern der Vorschlag gethan, diese verrasten Schläge zu einem Ochsen=Triftplatz einzuräumen, bis zur Zeit, da auf hohen Befehl eine Waldbereitung und Revision gehalten würde.

Bey dieser Gelegenheit wurde abermals befohlen, daß diese Gegend, so vorhero zum Triftplatz ausgesetzt war, wieder in Anbau gebracht werden sollte. Ich gab also meinen Vorschlag, der dahin ging: diese ganze Gegend vorher zu umzäunen, alsdenn zu bepflanzen, und wo allenfalls der Boden an der Abendseite noch wund seyn möchte, zu besäen.

Dieses wurde auch von Ihro Herzoglichen Durchlaucht zu Weimar, meinem gnädigsten Herrn, zu eben der Zeit, wie Hochdieselbe auf meinem Forste die Ansaaten und Forstverbesserungen selbst in hohen Augenschein nahmen, gnädigst genehmiget, und befohlen, so bald als nur möglich ins Werk zu setzen.

Dieser hohe Auftrag wurde im Herbste 1791 befolgt, und ich habe aus der nicht weit davon liegenden Baumschule über 25000 Stück drey bis vierjährige Fichtenpflanzen herausgenommen, und die sehr verrasten Plätze, sowohl an der Mittags- als Abendseite verpflanzen, und im Frühjahr die wunden Plätze besäen lassen.

Was die Verpflanzung anlangt, so stehet solche bis hieher vortreflich, und die Ansaat an der Abendseite, welche auch noch mit Reißig bedeckt, ist sehr schön aufgegangen, so daß ich nunmehro alle Hoffnung habe, zumalen, da man durch die Einzäunung vor der Verpaizung des Wildprets und Viehes gesichert ist.

Wäre dieses bey der ersten Ansaat geschehen, wie viel Kosten hätte man ersparen können? Diese Schläge würden dermalen auch in einem ältern Anwuchse stehen, zumalen, da der Boden vorzüglich gut ist, die Fichte, Tanne und Rothbuche ihren Platz finden, und die allda vorherstehenden Hölzer von besonderer Güte und Beschaffenheit gewesen sind, folglich auch wieder erwachsen können.

Das

Das Verpflanzen eines verraseten Schlags hat also nach aller Erfahrung auf hohen Gebürgen unstreitig viele Vorzüge vor einer Ansaat, und ist auch mit weniger Kosten verknüpft, besonders; wenn auf einem grossen Waldforste in allen Gegenden Baumschulen angelegt werden, damit die Pflanzen zur Versetzung nicht so weit herbey zu schaffen sind.

Wie denn auch von einem gepflanzten Schlag in der Folge noch mehr Vortheile zu erwarten sind, da die jungen 10, 20 bis 30jährigen Anwüchse nicht so leicht von Duft und Schneebrüchen heimgesucht werden.

Den Beweis hievon kann ich sowohl auf meinem, als andern Waldforsten, seit 20 Jahren her unternommenen Verpflanzungen, ja auch auf den hohen Bergen der Morgen= und Mitternachtsgegenden aufweisen, und zeigen, daß zeither solche Anwüchse und Dickungen sehr wenig von Schneebrüchen gelitten haben, da im Gegentheil, in den angesäten Dickungen, fast alle Winter ein unschätzbarer Schaden geschehen ist.

Die Ursache hievon möchte wohl dem Anschein und der Erfahrung nach darin bestehen: daß ein verpflanzter Stamm, welcher nach der hiesigen Einrichtung und Vorschrift 3 bis 4 Schuh weit vom andern gesetzt wird, viel standhaftiger erwächst, und der häufig fallende Schnee zwischen den gepflanzten Stämmen auf die Erde fallen kann, auch die Winde desto eher den Schnee abwerfen können.

Hingegen ein junger Wuchs von angesäten — stehet dichte zusammen, und wächst geschlossen in die Höhe, mithin kann der häufig fallende Schnee nicht zwischen denselben, auf den Boden, einfallen, und die Last von Schnee drückt also die Giebel über einander zusammen, und wirft

ganze

ganze Plätze übern Haufen, welches auch diesen Winter häufig geschah. Auf alle diese Umstände und Ereignisse hat ein Förster seine Aufmerksamkeit zu richten, und allen Fleiß auf Forst-Verbesserung anzuwenden, damit seine Herrschaft ihren Endzweck erreichen, in Zukunft auf etwas gewisses sich Hoffnung machen, und der Nachkommenschaft ihre Waldungen im besten Flor und Bestande überlassen kann.

Von der Ansaat der Ilme, oder Ulme.
(Ulmus campestris.)

Ein gutes Saamenjahr der Ilme, welches in hiesiger Gegend im Jahr 1791. gewesen, veranlaßte mich auch hierinnen einen Versuch zu machen, ob man auch auf hiesigen kalten Gebirgen diese Holzart anzubauen im Stande seyn möchte?

Es sind zwar auf hiesigem Forste, einzeln alte Ilmen, die wohl über 150 Jahr alt seyn können, zu finden, die aber meistentheils vom Kern aus faul, und die Giebeläste anbrüchig sind, von jüngerm Wuchse aber sehr wenig anzutreffen.

Da sich nun das 1791. Jahr vor vielen vorherigen darinn auszeichnet, daß wir hier nicht nur rechten guten Ilmensaamen, sondern auch in Quantität haben konnten; so machte ich mir dieses zu Nutze, um was nur zu erlangen war einzusammeln; zuvor aber nahm ich allen Bedacht und Vorsicht dahin: daß man den Saamen zu seiner völligen Reife kommen ließ, aber auch nicht zu späte kommen möchte, damit der Wind den Saamen nicht schon von Bäumen abgenommen hätte, weil derselbe Saamen nach seiner erlangen Reife nicht lange am Stamm verbleibet, sondern sobald abfliegez.

Es

Es wurde also von 5ten bis zum 10ten Juny 1791. der Ilmsaamen eingesammlet, und auf trockene Böden gebracht. Acht Tage hernach wurde er in verwahrte und eingezäunte Schläge auf vorhero zubereiteten guten Boden, welcher riesenweise, und mit kleinen Gräben abgetheilt war, gesäet, und ganz seichte mit Erde bedeckt.

Um auch noch recht sicher zu gehen, machte ich Proben an verschiedenen Gegenden, wo nur der Boden gut zu finden war, und sowohl auf hohen, als auch in der Tiefe der Berge. Es fand sich aber nun der Unterschied, daß die in der Tiefe und Abendgegend gemachte Ansaat etwas bälder aufgienge.

Der Aufgang dieser Ilmensaaten zeigte sich in der 4ten und 5ten Woche, wo ganz zarte zweyblätterige Pflänzchen, die in der 6ten Woche mit zwey Herzblättern sich vermehrten, zu sehen waren *).

Da man auch Bedenken trug, solche zarte Pflänzchen im Winter der rauhen Witterung und Kälte bloß zu stellen, und etwa durch baldige Fröste im Herbst wieder verderben zu lassen, so wurden solche Ansaaten mit Reisig bedeckt, und im Frühjahr, wenn keine starken Fröste mehr zu vermuthen waren, wieder abgeräumt und Luft verschaffet, welche auch bis hieher im besten Wachsthum stehen, und viele Hoffnung zeigen.

Es wird sich in der Folge ergeben, ob diese Ansaaten in ihrem Wachsthum beständig verbleiben, oder ob etwa auf unsern kalten Gebirgen der häufig fallende, und lange liegende Schnee dieselben wieder verzehret, und in welcher Lage und Himmelsgegend sie am ersten fort-

*) S. Abbildungen der deutschen wilden Holzarten. 1. Heft 4te Kupfertafel.

fortkommen, oder ob sie durch andere verderbliche Zufälle heimgesucht werden? *)

Auf alle dergleichen Natur-Ereignisse wird man in Zukunft sein Augenmerk richten, und im Stande seyn, davon Nachricht zu geben, damit auch diejenige Sorte Holz, welche bishero auf dem Thüringer Wald ganz außer Acht gelassen, und für nichts erkannt war, in Anbau gebracht wird.

Da das Ilmenholz, fast dem Rothbuchen gleich, zu allerhand Gebrauch zu nutzen ist, so verdient diese Holzart auch daß mehr Fleiß darauf verwendet und in Anbau gebracht werde, zumalen da die Rothbüchene Waldung und andere harte Hölzer auf den hiesigen Forsten, sehr in Abnahme kommen, und wenig Förster darauf Bedacht nehmen, daß man auch der Nachkommenschaft dergleichen Hölzer, welche doch dem gemeinen Wesen unentbehrlich sind, hinterläßt, sondern vielmehr alles aufzuzehren suchen.

Derowegen hat eine hohe Herrschaft auf einen Nachhalt zu sehen, da, wo es schon an harten Hölzern mangelt, sowohl Rothbuchen, Ilmene und Ahorne Hölzer in der Folge anzubauen, und dahin zu trachten, daß auch dergleichen Ansaaten anfänglich durch Verzäumungen verwahrt werden.

*) Die Zukunft wird zeigen, daß diese Ilmen, Ulmen, Steinlinden und wie man sie sonst heißt an, nicht zu hohen Bergen, wenn sie unter sich, oder mit andern Holzarten vermischt, geschlossen stehen, freudig fortwachsen, und ein vortrefliches Nutzholz liefern werden. Am Fuße der Berge, und in den Thälern, aber werden sie die schönsten Stämme liefern. R.

III.

III.

Auszüge aus dem Tagebuche eines Försters.

Wie wichtig es zur Erweiterung und Vervollkommung der Forstwissenschaft wäre, wenn alle Forstbeamte Tagebücher führen, darinn jede auffallende Ereigniß in den Waldungen aufzeichnen, — ihr Gutachten beysetzen, — und überhaupt alle Umstände in den Wäldern näher betrachten würden, bedarf gewiß keines Beweises.

Aus einem solchen Tagebuche liefere ich hier einen Auszug. —

Mit dem Eintritte in das 1789ste Jahr fieng ich mein Tagebuch, oder vielmehr meine Beobachtungen aufzuzeichnen an. Es ist also auch ganz natürlich, daß der erste Gegenstand, den mir die Wälder darstellten,

Die Folgen des vielen Schnees und der strengen Kälte waren.

Zu diesen zählte ich hauptsächlich:

I. Die häufigen Holzdiebstähle. —

Der ungewöhnlich viele Schnee in diesem Jahr; die auf einen großen Grad gestiegene Kälte; der geringe Vorrath an Holz bey Privatpersonen; Mangel an Gemeind-Vorräthen und Holzmagazinen rc. Bahnschleifungen in

den Waldungen, fast gänzliche Unmöglichkeit Holz zu hauen — alles dieß mußte natürlicherweise die Leute zu Holzdiebstählen veranlassen.

In manchen Gegenden *) waren diese Exzesse so groß, daß die Waldfrevler sich zusammen rotteten, und die Förster sich entfernen mußten. —

An vielen Orten wurde den holzbedürftigen Leuten Holz ausgetheilt, und käuflich überlassen, und dennoch fielen die Bauren in die Waldungen ein, mit dem beruhigenden Gedanken: der. Holzdiebstahl ist ja keine Sünde; Holz wächst über Nacht.

Auf solche Art nun geschah es, daß in manchen Waldungen, besonders nahe an den Dorfschaften, und Bahnen; das schönste Bodenholz, und die stärksten Aeste der Bäume, eine Beute der Bauren wurden. Dieß war um so schädlicher, weil wegen des tiefen Schnees, das Bodenholz hoch, die Aeste aber von den Stämmen weit entfernt abgehauen werden mußten. —

Im erstern Fall entstunden hohe Stumpen, (Stöcke) welche zum Ausschlagen untüchtig waren, und im andern Fall wurde dem Regen- und Schneewasser, folglich einer Fäulniß eher Gelegenheit gegeben.

Alle mögliche List, bey Tag und Nacht, wurde von den Bauren angewandt, um die Förster oder ihre Untergebene zu hintergehen, und ihren Entzweck zu erreichen.

Ich könnte hier zur Warnung meiner Amtsbrüder mehrere Anekdoten anführen, ich begnüge mich aber nur mit einer, und ich hoffe diese geringe Ausschweifung wird Entschuldigung finden.

„Ein

*) Der Verfasser ist ein Würtemberger.

„Ein neu angenommener Jägerpursch, dem die „Leute des Orts noch nicht bekannt waren, traf, „Abends spät, einen 16 jährigen Buben an, welcher „Bödenholz stahl; er fragte ihn nach seinem Namen und „erhielt einen falschen, von einem andern Manne des „Ortes erborgten Namen. Da aber doch der Jäger„pursch von dem wahren Namen des Buben überzeugt „seyn wollte, schlich er solchem in der Stille nach; dem „ungeachtet merkte es der Bube, gieng daher richtig in „des angegebenen Mannes Haus, warf sein Holz still in „dessen Hof, gieng in eine untere unbewohnte Stube, „und setzte sich zum Scheine der Wärmung hinter den „kalten Ofen, nachdem er zuvor eine in dem Hause an„gebrachte Kellerfallthüre eröfnet hatte, damit, im Fall „der Jäger ihm nachgehen würde, solcher hinabstürzte, „und er aus seiner Retirade entwischen könnte. Der „Jäger entgieng glücklicherweise dieser Falle, traf den „Pursch hinter dem Ofen an, und erfuhr, durch den „Nachbar, den wahren Namen dieses Buben und die „ganze Bosheit.“ —

Wie sehr wäre es zu wünschen: daß bey Zeiten den schädlichen Folgen strenger Winterwitterung vorgebeugt würde; und dieß könnte füglich geschehen, wenn man bey Zeiten, im Spätjahr, mit dem Holzhiebe anfienge; bey jedem Orte, Dorf oder Stadt, Holz im Vorrath, wenigstens auf ein Jahr anschaffen, Holzmagazine anlegen, und daraus die nothwendigen Bedürfnisse befriedigen würde; dann würden gewiß die Holzdiebstähle vermindert, und die schädlichen Folgen der strengen Witterung größtentheils vermieden, die Holzverwüster aber mit größerem Rechte und Nachdruck bestraft werden können. —

II. Die vielen Schneebrüche.

Schauerhaft schön war es anzusehen, wie ganze Waldungen, besonders Stangenhölzer, über und durch einander, vom Schnee auf den Boden herabgebogen, und so niedergedrückt waren, daß kaum ein Hase darunter fortkommen konnte. Es war gleichsam ein Verhak: wo das Wild sich aufhielt, mußte es bleiben. Sah man unter dem niedergebogenen Holze durch, so war es, als sähe man in eine unbegränzte düstere Höhle; und allem Anschein nach, war der Schluß auf einen großen Ruin der Waldungen zu machen; demunerachtet aber richteten sich nach Abgang des Schnees, durch ihre eigene Schnellkraft, die meisten Stangenhölzer wieder auf, und der Schaden wurde minder fühlbar, als man, nach aller Wahrscheinlichkeit, vermuthet hatte.

Dennoch aber sind durch die Schwere des Schnees viele Aeste von den Bäumen abgebrochen oder geschlitzt, und viele hundert Stangen entweder gänzlich abgeknickt, oder so gebogen worden, daß unter keinerley Umständen mehr an eine Aufrichtung derselben zu gedenken ist.

Mittel vorzuschlagen wie diesen Folgen für die Zukunft vorgebeugt werden könnte, wird so lange unmöglich bleiben, als die Verminderung des Schnees nicht in menschlichen Kräften stehet: doch aber lassen sich auch dabey einige Regeln geben, wie diese wirklich erfolgten Uebel weniger fühlbar für die Waldungen gemacht werden können, wenn man:

1) sogleich alle abgebrochnen Aeste scharf an den Stämmen abhauet, damit sich weder Schnee noch Regenwasser an die übrig gebliebenen Stumpen setzen, eine Fäulniß verursachen, und den ganzen Stamm mit anstecken kann.

2) Alle

2) Alle oben abgebrochenen Stämme müssen bald möglichst ganz gefällt werden, dagegen aber diejenigen verschont bleiben, so zum Verkauf bestimmt waren.

3) Alle gebogenen Stangen, welchen eine Verdorrung drohet, muß man bey Zeiten, behutsam aus den andern heraushauen, und solche wie die bereits abgebrochenen nicht ganz am Boden, aber auch nicht allzuhoch scharf abhauen, daß von solchen wiederum ein Stockausschlag zu erwarten ist. (Ich rede hier von Laubholzarten).

4) Muß man den Verkauf dergleichen Schneebrüche nicht der Willkühr der Käufer überhaupt überlassen, sondern solche zuvor behutsam heraushauen, zusammen auf Haufen tragen, und dieselben nach dem Klaftermaaß verkaufen, alle Versteigerung dabey aber sorgfältig vermeiden, weil sonst die größten Unterschleife dadurch verursacht werden können. —

III. Das Erfrieren vieler Baume, vorzüglich der Eichen, und Hornbäume (Hagen- oder Haynbuchen.)

Es konnten gewiß mehrere hundert Eichen und Hagenbuchen vorzüglich an den Bergen und in Thälern, wo fließende Wasser oder Seen befindlich waren, gezählt werden; welche durch den Winterfrost so weit gebracht waren, daß sie gleichsam dürr, ohne Knospen und Blätter getrieben zu haben, da stunden, und nach und nach eine gänzliche Austrocknung und Verdorrung bey den meisten entstehen mußte.

Hier nun könnte die Frage gemacht werden: warum sind gerade die Eichen und Hagenbuchen, als die festesten Holzarten, in diesen Gegenden erfroren, und nicht auch Birken, Aspen u. s. w.?

Eine der wahrscheinlichsten Beantwortungen dieser Frage scheint mir diese zu seyn:

Weil bekanntlich Eichen und Hagenbuchen bey uns das festeste und schwereste Holz liefern, und, nach den Erfahrungen und Beobachtungen eines Hales, dünnere Luft- und Saftgefäße besitzen, als Birkenes und Aspenes Holz u. s. w.

Da ferner ausgemacht ist, daß im Winter wie im Sommer, der Baumsaft in den Gefäßen der Stamme, in jenem Fall verdickt, in diesem häufiger und flüßig vorhanden ist, so läßt sich daraus folgender wahrscheinliche Schluß machen: wenn eine außerordentliche anhaltende Kälte eintritt, so ist solche vermögend, in die Baumstämme einzudringen; der Saft wird also gefrieren, und natürlicherweise durch das Gefrieren, gleich allen Flüßigkeiten, stark ausgedehnt werden; durch diese Ausdehnung aber die dünnern Saftröhren, eher zerspringen als die dickern und mehr elastischen. Folglich wäre es daraus leicht zu entscheiden, warum Eichen und Hagenbüchen, wegen ihren dünnern und mit weniger Elastizität begabten Saftröhren, eher durch den Frost Schaden leiden, als Birken, Erlen, Aspen, u. s. w.

Bey diesem Umstande bemerkte ich damals, wie schon oben gesagt, nachfolgendes:

Daß die erfrornen Bäume meistentheils nur in Thälern und an Gewässern befindlich waren. Natürlicherweise mußten die Ausdünstungen, und die Feuchtigkeiten

keiten in solchen Gegenden auch stärker, folglich die Kälte größer seyn, als an ebenen und erhabenen Orten, mithin die Bäume an erstern Orten auch eher als an letztern Orten erfrieren.

Unter solchen Umständen würde es wider alle forstwirthschaftliche Grundsätze gehandelt seyn, wenn man die erfrornen Bäume unbenutzt, mehrere Jahre lang, stehen ließe, weil die stockenden Säfte eines solchen Baumes in Fäulniß übergehen, das Holz selbst anstecken, und nach und nach unbrauchbar machen würden.

IV. Habe ich als eine mittelbar schädliche Folge des damaligen Winters beobachtet: daß

a) die Stumpen oder Stöcke höher wie gewöhnlich gemacht werden mußten, und daß:

b) der Nachwuchs des Holzes in etwas verhindert worden.

Was den ersten Punkt anbelangt, so ist es ganz natürlich, daß bey einem drey bis vier Fuß hohen Schnee, unerachtet aller Mühe der Holzhauer, solche doch niemals ganz den Schnee, an den zufallenden Stämmen, wegräumen, und denselben tiefer beykommen konnten: die natürliche Folge davon war also: daß jeder Stumpen wenigstens ein Fuß höher gemacht werden mußte. Da nun jeden Winter eine beträchtliche Menge Bäume gehauen werden, so ist leicht der Schluß auf das Ganze zu machen, und der klareste Beweis von obigen Punkten. —

Betrachte ich den zweyten Punkt, so ist es ersichtlich, daß an vielen Orten durch die tägliche Anhäufung des Schnees es endlich unmöglich wurde, mit dem Holz-

hauen fortzufahren; und da dieß bis tief ins Frühjahr hinein erst wieder unternommen werden konnte, so war die Folge hievon: ein spätes Aufhauen — Aufräumen und Abführen des Holzes auf den Schlägen. —

Es kam schnell Thau- und warmes Regenwetter, so daß alles plötzlich aufkeimen und wachsen konnte; viele tausend junge Eichen und Buchen kamen zum Vorschein, und eben so viele mußten auch wieder durch das Aufhauen und Abführen des Holzes verderbt oder niedergedrückt werden. —

„Bey diesen beyden Punkten machte mir ein vernünftiger Forstmann den Einwurf: warum man denn nicht „balder, und sogleich wie das Laub abgefallen, mit dem „Holzhieb angefangen, so hätte man doch wenigstens „schon mit dem Abgang des Schnees gleich die Schläge „aufräumen und das Holz abführen lassen können?“

Worauf ich blos dieß antworten konnte: Es hängt nicht von den Förstern ab, wenn — und wie solche das Holz abgeben, und die Schläge angreifen wollen, sondern solche müssen fast allgemein auf die Genehmigung der Holzberichte warten. Geschiehet dieß spät, so ist es begreiflich, daß auch der Holzhieb spät vorgenommen werden kann!! —

Unerachtet viele tausend junge Holzpflanzen durch obige Umstände verderbt werden mußten, so hatte dennoch auch der bald und tief gefallene Schnee den Nutzen, daß noch viele tausend junge Eicheln und Buchecker — der Habsucht der Menschen und des Viehes entgiengen, unter dem Schnee Schutz erhielten, und im Frühlinge herrlich aufgiengen. Würde man überall diesen göttlichen Seegen benutzt, die jungen Schläge vor dem Vieh

und

und Wild geschützt, die in Geständ- und unter andern Baumhölzern aufgegangenen Eicheln und Bucheleckern, gleichsam im Schlaf, auf öde Plätze sogleich im Spätling oder künftigen Frühjahr, durch dazu verfertigte Spaten, versetzt haben, — so hätten wir für die Nachwelt unermeßliche Schätze erlangt, und die schädlichen Wirkungen dieses Winters gröstentheils wiederum ersetzt bekommen.

Betrachtungen über das Reifstangenhauen.

Als ich im Monat April 1789 eine kleine Reise durch mehrere Waldungen zu machen hatte, traf ich in einem Holzschlag mehrere Haufen Birken und dergleichen Stangen an. Ich erkundigte mich bey den daselbst anwesenden Holzhauern, ob diese Hölzer zu Reifen bestimmt seyen? und erhielt die Antwort: ja! und zwar zu den herrschaftlichen Kellereyen!

Warum aber sind die meisten dieser Stangen nach Verhältniß ihrer Länge so dick — da doch eine Stange, je länger sie ist, auch schönere Reife giebt?

Die Antwort war: die Küfer hauen die Stangen selbst, behaupten gegen den Förster: so müssen sie es haben, und dann, weil es herrschaftliche Sachen sind, muß man es so geschehen lassen!! — *)

Meine Reflexionen hierüber waren folgende:

1) Sollte es wohl dem herrschaftlichen Interesse gemäß seyn, wenn von Seiten der Küfereyen, die Reifstangen selbst gehauen, und daselbst erst zu Reifen gemacht werden? Oder wäre es nicht besser, diese Reife zum herrschaftlichen eigenen Gebrauche schon gemacht zu kaufen?

*) So gehts — im Monde zu!

2) Habe ich bemerkt: daß man alle diese Reifstangen in Einer Gegend, ohne große Auswahl gehauen, ohnerachtet viel schönere hie und da in diesen Waldungen zerstreut stunden. Sollte es demnach nicht nützlicher seyn, die Reifstangen zu sammlen, als gleichsam Schlagweis wegzuhauen?

3) Würde es dem Kameralinteresse nicht zuträglicher seyn: wenn man überall die Reifstangen, so wie alles Nutzholz, den Förstern zur Sortirung überließe, und durch beeydigte Holzhauer hauen, in Klassen ordnen, und auf keine bestimmte Anzahl auf einem Schlag dringen würde?

Ich will mich in der Beantwortung dieser Punkte näher erklären, und zwar:

1) Würde man den Werth dergleichen birkenen Stangen und Birken selbst, nach Klaftern, an Geld abschätzen, das Fällerlohn, den Aufwand an Wein und Brod, das Fuhrlohn zu den Küfereyen, das Macherlohn daselbst, den Abgang an unbrauchbaren und verhauenen Stangen, den Abgang an Spänen rc. genau berechnen, so würde es sich gewiß zeigen, daß dergleichen selbst gemachte Reife, den Herrschaften wenigstens um ⅓tel theurer zu stehen kommen.

Nicht zu gedenken, daß oftmals die herrschaftlichen Kellerey-Geschäfte über dem Stangenhauen und Reifmachen hintangesetzt und den Unterthanen oder den armen Landküfern ihre Nahrung und Gewerbe dadurch entzogen wird.

2) Sehr gut ist es, wenn ein ächter Forst-Etat eingeführt ist; wenn nun nach einem solchen Etat der

Grund-

Grundsatz: die Wälder Schlagweise zu hauen, als eine feste Richtschnur angenommen worden, so ist es natürlich, daß oftmals auf einem abzutreibenden Schlage nicht mehr gehauen werden kann, als da stehet. Wenn demnach eine bestimmte Zahl Reifstangen gehauen werden soll, so wird sich der Küfer an seinen Befehl halten, und so viel Stangen auf dem Schlage hauen, als ihm angewiesen worden, sie mögen gerade oder krumm, dick oder schlank — lang oder kurz seyn. Denn was keine Reife giebt, giebt Brennholz — je dicker die Stangen, je mehr fallen Späne ab!

Hieraus folgt eine verminderte Anzahl an Brennholz, zum Nachtheil des Kameralinteresse, und Entziehung des benöthigten Holzes für die holzbedürftigen Unterthanen. — Oder auch: daß in der Folge oft in solchen Gegenden, wo die schönsten Stangen hie und da unter anderm noch schwachem Holze stehen, entweder zu Brennholz gehauen werden, oder diejenige Stärke erlangen müssen, wo solche beym Hieb einer solchen Gegend nicht mehr zu Reifen gebraucht werden können. Aus diesen Gründen würde es,

3) Wenn man anders nicht hie und da die jährlich benöthigten Reifstangen sammeln wollte, dem herrschaftlichen Interesse nützlicher seyn, wenn man jedesmal auf den jährlichen Schlägen die Auswahl, das Hauen und Sortiren des Nutzholzes überhaupt, und der Reifstangen insbesondere, den Förstern selbst überließe, ohne die Anzahl fest zu setzen. Alsdann

dann würde gewiß mehr auf die Qualität, als Quantität gesehen werden *)

Einige Gedanken über die Holz-Kultur und den Anbau der öden Plätze.

Eine vernünftige Wirthschaft fordert, daß alle öden Plätze, oder junge frisch gehauene Schläge, entweder angesäet, oder angepflanzt werden, wenn die Natur solches nicht selbst zu bewirken fähig ist. —

Daß zu einer ächten Ansaat hinlänglicher, vollkommen reifer Saamen, Wundmachung des Bodens, eine gute und geschickte Aussaat, zur gehörigen Zeit, erforderlich ist, ist bekannt; so wie auch jedermann einsehen wird, daß ohne Anwendung hinlänglicher Verwahrungsmittel vor Menschen, Vieh und Wild, alle diese Bemühungen umsonst seyn würden.

Gleichermaßen setzt eine gute Anpflanzung der öden Plätze, eine der zu bepflanzenden Gegenden verhältnißmäßige Pflanz- oder Baumschule, oder hinlängliche sonst vorräthige Setzlinge, eine zu rechter Zeit, mit Fleiß und Vorsicht vorzunehmende Setzung, und ebenfalls auch alle mögliche Verwahrungsmittel, voraus.

Viele Länder gehen uns mit Beyspielen, mit Thatsachen, und Verordnungen in diesem Fall voran, und beweisen die Wahrheit der Möglichkeit, nebst dem unwidersprechlichen Nutzen für das allgemeine Beste, und für die Nachwelt.

Ich

*) Nur in solchen Ländern wird die Auswahl der Reifstangen den Küfern überlassen, wo keine Forstwirthschaft existiret. R.

Ich könnte hier viele Beyspiele anführen, ich begnüge mich aber nur mit einigen:]

In den markgräflich anspachischen Landen werden seit mehreren Jahren alle von den ältesten Zeiten her, durch unächte forstwirthschaftliche Behandlung der Waldungen, durch Vieh oder Wildpret entstandene öde Plätze, einige Jahre zuvor unter die Unterthanen zur Urbarmachung vertheilt, und denselben die Erlaubniß gegeben, solche mit Früchten oder andern Produkten zwey auch drey Jahre zu benutzen, nach Verfluß dieser Zeit aber diese Stücke mit Holzsaamen anzusäen. Hier werden also zwey Absichten zugleich erreicht: die eine ist, den Nahrungsstand, und die andere, die Holz-Kultur zu unterstützen. —

In den markgräflich badischen Landen werden alle gehauene Schläge und öde Plätze, meistens durch bewegliche Zäune sogleich eingeschlossen, wund gemacht, und angesäet. Und in den preußischen Staaten zur Zeit der guten Saamenerndte, solche gesammelt, wohl aufbewahrt, und überall in die dazu bereiteten Waldböden ausgesäet.

Sollten solche Beyspiele nicht andere Staaten auch zur Nachahmung reizen? —

Eine ächte Holz-Kultur erfordert ferner: daß man solche nach wahren forstwirthschaftlichen Grundsätzen betrachte, und den irrigen Wahn meide, der Hauptsache im ganzen, mit Nebendingen, oder durch Palliativmittel, steuern zu können. —

Einreißender, oder schon vorhandener Holzmangel, hat entweder seine Entstehung einer unächten Forstwirthschaft

schaft, und schlechten Behandlung der Waldungen, oder aber einer vernachläßigten Holz-Kultur zuzuschreiben.

Betrachten wir also diese beyden Umstände nach wahren Grundsätzen, so ist es ganz natürlich: daß eine gut eingerichtete Forstwirthschaft eine gute Behandlung der Waldungen, und eine allgemeine schleunig einzuführende Holz-Kultur, vor allen Dingen, die wahren Hülfsquellen und Rettungsmittel zur Verhinderung des einbrechenden oder schon vorhandenen Holzmangels sind. —

Man setze noch so viele Preise auf die Entdeckung von Torf und Steinkohlen, man ermuntere auch durch Versprechungen von Gnaden, Privilegien und Geld hie und da einen Patrioten zur Anpflanzung der Allmanden ꝛc. man schränke die Holzverschwendung und den Luxus ein, so werden dieß alles dennoch nur Nebenumstände und Palliativmittel bleiben.

Man verwende aber im Gegentheil ansehnliche Prämien — Ehrenbezeugungen und Beförderungen, auf eine schleunige und gute Ansaat oder Anpflanzung aller öden Waldplätze — junger Schläge ꝛc., man unterstütze das Unternehmen gut denkender Förster von oben herab, so wird man gewiß den Hauptzweck, ohne Nebenwege, erreichen.

Zu einer wahren Holzkultur gehört ferner: daß man die Natur in ihren Wirkungen unterstütze, und solche weder darinn störe, noch gar unterdrücke.

Der Jahrgang 1789 bewies klar, daß die Natur die Holz-Kultur in den Waldungen gröstentheils selbst unterstützen könne, und wolle. —

Viele Millionen eichene, buchene, birkene und andere Baumpflanzen sind hervorgebracht worden. Aber ein

ein Tag ist oftmals fähig, die Wirkungen der Natur in vielen Monaten zu vereiteln. Viele Millionen Pflanzen können in kurzer Zeit eine Beute der Sichel, des Viehes und Wildes werden, wenn diesen Uebeln nicht vorgebeuget wird.

Dieß einzige Beyspiel wird das obige schon hinlänglich beweisen, und ich werde nicht nöthig haben ferner anzuführen, auf wie viele andere und mannigfaltigere Arten die Natur theils muthwilligerweise — theils aus falschem Interesse, theils aus Unwissenheit in ihren Wirkungen gestört oder verhindert wird.

Endlich erfordert eine ächte Anordnung und Ausübung der Holz-Kultur in einem Land patriotisch gesinnte, verständige Ober- und Unter-Forstbeamte, Kosten Aufwand, Belohnungen und Strafen, genaue Aufsicht und Visitationen, ob auch die erlassenen Gesetze, Ordnungen und Befehle befolgt und in Ausübung gebracht worden sind. Ueber diesen Punkt könnte man viel sagen, ich will solchen nur durch Beyspiele von andern Staaten kurz erläutern.

In den preußischen Staaten ist eine besondere Forstdeputation, ein besonderes Forstdepartement von Sache und Local-Landeskenntnissen kundigen Forstmännern niedergesetzt. Daselbst werden nicht blos nach Stand, sondern auch nach Kenntnissen die Ober- und Unter-Forstbeamten erwählt. Junge Kandidaten werden zuvor geprüft, und den Unwissenden ein so kostbares Pfand des Staates — die Wälder, nicht anvertraut.

In den preußischen und andern Staaten werden jährlich große Geldsummen zur Verbesserung der Waldungen,

zur Holzsaat und Anpflanzung wilder Baumarten angewandt *). —

In diesen Staaten werden diejenigen, welche sich Mühe geben, die Wälder zu kultiviren, durch Soldeserhöhungen und anderweitige Beförderungen belohnt!

Daselbst sind besondere sachkundige ehrliche Männer aufgestellt, welche von Zeit zu Zeit die Förste visitiren, und genau bemerken, ob die erlassenen Befehle ausgeübt, die Waldungen kultivirt und ächt behandelt worden sind, oder nicht.

Sollten solche Einrichtungen der Nachahmung anderer Staaten unwürdig, und der Holz-Kultur nicht beförderlich seyn?

Beobachtung über einen Holzschlag.

Ich bemerkte auf einem Spazierritt einen neu abgeholzten Schlag, der nach einem regulären Viereck, zwar mehr in die Länge als Breite geführt worden, der sich aber am Ende mit einem spitzigen Winkel endigte. Dieß fiel mir auf, ich konnte mich der Tadelsucht nicht enthalten, und dachte bey mir selbst: Hier hat gewiß der Förster einen Fehler gemacht. Ich theilte dem anwesenden Förster meine Gedanken mit, und er gab mir folgende Erklärung:

Bey dem ersten Anblick, ohne Kenntniß der Nebenumstände, würden Sie Recht haben. Allein ich muß Ihnen sagen, und es wird Ihnen auch bekannt seyn, daß man immer suchen muß, ein geringeres Uebel dem grös-

sern

*) Was Friedrich Wilhelm I., und besonders Friedrich der Große hierinn thaten, kann in dem Abrisse von der Forstbewirthschaftung in den preuß. Staaten ersehen werden.

fern vorzuziehen, und daß es eines Försters Pflicht ist, auf alle äußerliche Verhältnisse bey der Anlage seiner Schläge zu achten.

Nun kommen in dieser Gegend hauptsächlich zwey Hauptumstände vor, die mir zur größten Nachlässigkeit, vielleicht gar zur Verantwortung aufgezählt werden könnten, nemlich:

1) Eine berechtigte Viehweide.

2) Der Wildpretstand.

Würde ich nach der jährlich festgesetzten bestimmten Morgenzahl, den Schlag zwar mehr in die Länge als Breite, nach einem rechtwinklichen Viereck, angelegt haben; so hätte ich einer Futterarmen Gemeinde, welche nicht fähig ist ihr Vieh im Stall zu erhalten, und deren Nahrung vorzüglich auch von der Viehzucht abhangt, ihre berechtigte Viehweide in mehr als 200 Morgen Wald, auf wenigstens 20 Jahr abgeschnitten, weil man unmöglich einen Viehtrieb über einen jungen Schlag dulden kann. Ich hätte ferner sodann zwey Jahresschläge unregelmäßig gemacht, und solchen die Gestalt von vier spitzigen Winkeln geben müssen, weil durch einen angränzenden andern Wald, der zu weit hereinstößt, es nicht abzuwenden wäre. Auch würde ich wegen der Holzabfuhr viele Wege veranlaßt, und die neben anstoßenden Wälder zu viel ruinirt haben.

Ich bin nicht nur Förster, ich muß auch Jäger dabey seyn, sagte er mir ferner, und habe daher so gut die Pflichten des letztern zu beobachten, und auf einen guten Wildpretstand zu sehen.

Sehen Sie mein Freund, würde ich meinen Schlag, statt in die Länge, in die Breite geführt haben, so hätte ich

ich zwar diesen spitzigen Winkel vermieden, und eine rechtwinkliche viereckichte Figur meines Schlages erlangt, allein ich hätte dadurch diesen Hirschplan, diese Pürschhäuschen und Schleichwendungen frey gestellt, und von allem Holze entblößt, so aber habe ich die jungen Schläge in der Mitte, links und rechts ein Stangenholz, wo sich das Wild gewiß zur Zeit der Pürsch stecken kann.

Ferner muß ich Ihnen sagen, daß bey uns leider die Natur in Absicht der Wiederbesaamung der Schläge fast alles thun muß. Würde ich also nicht links und rechts eines jungen Schlages Saamenbäume oder erwachsene Wälder haben, so würde auch der natürliche Anflug nicht von statten gehen. Dieß sind die Gründe, warum ich diesen Schlag so und nicht anders angelegt habe.

Ich weiß wohl, daß nach einer guten Forstwirthschaft erforderlich ist:

Alle irreguläre — Winkel- Kreuz- und Wechselhäue, wo möglich zu vermeiden.

Es ist mir aber auch bekannt, daß alle wahre Forstmänner den Grundsatz angeben, bey der Anlage der Schläge, auf die Himmelsgegenden, Windstriche, auf die Holzarten nach ihrer Natur und mannigfaltigen Eigenschaften; auf die Lage der Dorfschaften, Städte, Bergwerke, floßbare Wasser, Viehweiden rc., auf das Alter und Stärke des Holzes, und endlich auf das Klima, den Boden und die Lage der Wälder zu sehen. Man wird also leicht selbst aus meinen angeführten Gründen sehen, welche Umstände ich aus diesen wenigen vorgezählten, vor allen andern in Betracht zu ziehen hatte. Mit dieser Erklärung war ich befriedigt, und wurde überzeugt, daß das Locale den meisten Einfluß auf die

die ausübende Forstwirthschaft hat, dahero widmete ich diesem besondern Umstand eine Stelle in meinem Tagebuche.

Etwas von der Holzhauerlist.

Daß die Holzhauer alle mögliche List anwenden, die Förster zu hintergehen, beweise ich theils durch meine, theils durch anderer glaubwürdigen Männer Erfahrungen. Ich will hievon nur etliche Beyspiele anführen. —

Wenn dem Holzhauer ausser seinem bestimmten Lohn

1) Beym Feyerabend eine Tracht Holz mit nach Hause zu nehmen gestattet wird, so wird er gewiß die Arbeit in die Länge zu ziehen suchen, Morgens spät an das Geschäfte gehen, Abends zeitlich aufhören, und dabey so viel Last tragen, daß er darunter biegen muß. Er wird keine Späne noch Krözelholz zu seinem Antheil, sondern die schönsten Scheite erwählen, weil er diese ungleich leichter tragen kann. Sollte dem Holzhauer kein Scheiterholz, sondern nur Brökelholz erlaubt seyn, so wird gewiß Morgens sein erstes Geschäft auf dem Schlage dieß seyn: daß er alles vorräthige Holz dieser Gattung an das Feuer stellt und es trocknet, weil er sodann ein größeres Quantum tragen kann.

Darf der Holzhauer kein grünes, sondern nur dürres, abgestorbenes Holz nach Haus nehmen, so wird er gewiß alle mögliche Kunst anwenden, um immer Abends eine große Tracht Holz zu bekommen. Er wird sich vorzüglich an die eichene Rinde halten, oder das grüne Holz unter dem dürren verbergen, und auf alle mögliche Art das Auge des

Försters zu täuschen suchen. Daß dergleichen Umstände aber einen großen Abgang des Schlagholzes nach sich ziehen, wird keinem Zweifel unterworfen seyn. Nicht zu gedenken, daß oftmals dieß die Hauptursache ist, warum die Schläge so spät aufgeräumt, und das Holz nicht zu rechter Zeit abgeführt werden kann.

Hat man auch schon in manchen Staaten und Gegenden diesen Mißbrauch eingesehen und abgestellt, aber dagegen

2) Den Holzhauern das so genannte Klözholz, die Späne, Spachen, und das Krözel- oder Feegreißholz, entweder gratis, oder um einen billigen Preis erlaubt, so haben dieselben hier abermals ein weites Feld, wo sie ihre List anwenden können. Sie werden sorgfältig die ästig scheinenden Trümmer bey Seite, die geschlachten unten, die schlimmen oben darauf, auf Haufen legen, und dieß um so mehr, weil es ihren Eigennutz doppelt befriediget. Denn auf der einen Seite bekommen sie mehreres Klözholz, und auf der andern haben sie geschlachtes Holz bälder gespalten, und schneller die Klafter gesetzt, mithin ihren Lohn vergrößert.

Werden dem Holzhauer die Späne und Spachen überlassen, so wird er wo möglich, wenn das Holz recht gefroren ist, die Scheiter zerspalten, damit die Axt abspringt, und das Holz in Spachen ausreißt. Er wird große und breite Schrote führen, damit er viele Späne erlangt, und wie leicht zu erachten, oftmals die schon gespaltenen Scheiter quer durchhauen, damit seine Anzahl Spachen vermehrt wird.

Prü-

Prügelholz — Scheiter und Reisach wird unter der Hape des Holhauers so lange verstümmelt, bis er seinen rechten Antheil an Feegreiß und Krözel hat, wenn ihm deses ertheilt wird. Denn sein Grundsatz ist: viele kleine Wasser geben auch einen Bach. Was für einen großen Schaden dieß aber alles dem höchsten Interesse verursache, ist bereits Anfangs schon in dem Forstjournal gezeigt worden.

Wie ist aber diesem allem vorzubeugen? Durch nichts anders, als man nehme dem Holzhauer alle mögliche Nebenaccidenzien an Holz, setze seinen Arbeitslohn so, daß er darum arbeiten kann, und damit er ja, ob dem Holzgeschäfte, wenn er Abends nach Haus kommt, nicht mit den Seinigen frieren muß, so gebe man ihm, pflichtmäßig, abgängiges Holz auf dem Stamm oder ins Maaß gesetzt, um einen billigen Preis, dann werden alle Mißbräuche verschwinden, und das Kameralinteresse befördert, so wie die Holzhauerschliche vermieden werden.

Von der forstordnungsmäßigen Behandlung der Waldungen.

Eine Unterredung.

Als ich im Frühjahr 1790 in die Waldungen eines Försters kam, traf ich solchen auf einem abgeholzten Schlage mit der Forstordnung in der einen, und einem schriftlichen Befehl in der andern Hand, in Gedanken vertieft, an. Meine Anrede an ihn war:

„Warum so nachdenkend, mein Freund?“

Hier habe ich einen Befehl, sagte er, meine Schläge Forstordnungsmäßiger als sonst zu behandeln, und hier die Forstordnung selbst, um nachzusehen, welche Vor-

schriften solche ertheilt, ich finde aber wenig Beruhigendes darinn.

„Wie kann man aber einen Befehl ertheilen, und bey „der vorzunehmenden Behandlung der Schläge sich auf „die Forstordnung beziehen, wenn keine gründliche Lehren „davon darinn vorhanden sind?“

Es ist freylich nicht zu begreifen, und ich vermuthe, diese Materie muß zerstreut in der Forstordnung enthalten seyn, sonst würde man sich höherer Orten nicht darauf bezogen haben. —

„Haben Sie denn durch Ihr emsiges Suchen, bis „daher, noch nichts davon in der Forstordnung ge„funden?“

Etwas weniges wohl, aber dieß paßt gar nicht auf meinen Schlag, unter gegenwärtigen Zeitumständen, und würde, den neuern angenommenen Grundsätzen, oder gegebenen Befehlen, widersprechen! Ich will mich deutlicher erklären. —

„Dieß wird mir lieb seyn! Aber ehe ich mir dieses „ausbitte, möchte ich die Frage beantwortet wissen: „was verstehen Sie denn unter forstordnungsmäßi„ger Behandlung eines Schlages?“

Forstordnungsmäßige Behandlung soll eine nach forstwirthschaftlichen Grundsätzen eingerichtete Behandlung der Schläge, und jene mit dieser übereinstimmig, das ist, nach dieser eine jede Forstordnung verfasset, und gleichsam solche das Lehrbuch eines jeden Forstbeamten seyn.

„Was heißen sie aber eine ächte forstwirthschaftliche „Behandlung der Schläge insbesondere?“

Daß

Daß solche — nach Zeit, Ort, und Umständen, auf die bestmöglichste Art, nach einem sichern Verhältnisse, in Absicht auf die Größe, den Bestand der Wälder, und Wiederwuchs des Holzes, weder zum Schaden, noch Nachtheil angelegt, bey Zeit, und zwar das Handwerks- Bau- und Brennholz sortirt, baldmöglichst gehauen, das Holz weder zum Schaden der Käufer noch Verkäufer abgegeben, und die Schläge schleunig geräumt werden.

„Sollte dieß die Forstordnung nicht fodern, und der „Ihnen gegebene Befehl auch deswegen sich darauf gründen?“ —

Diese Frage giebt mir Anlaß, auf obige Materien wiederum zu kommen, um Ihnen zeigen zu können, daß die Vorschriften der Forstordnung und der neuere mir gegebene Befehl, wenn man anders die Ursache seiner Entstehung weiß, sich einander widersprechen.

Nach dem General- und Forstrealinder, pag. 268, und der Forstordnung eines gewissen Landes, pag. 72, heißt es:

„Wagner, Dreher, und zu andern Handwerkern „taugliches Holz, solle bey dem Holzverkauf vordersamst ausgezeichnet und verabfolgt werden.“

Dieß ist der einzige Hauptartikel, den ich in der Forstordnung in Absicht auf die Schläge bey ihrem Abtrieb gefunden habe (denn vom guten oder bösen Wedel wollen wir heut zu Tag abstrahiren).

Und nach einem neuerlichen Generalrescript heißt es:

„Alles zum Verkauf auf dem Stamm ausgesetzte „Holz solle subhasta verkauft werden.“ —

 Nun

Nun betrachten Sie meinen Holzschlag, dieser bestehet aus nichts anderm als Birken = Stangenholz — Soll ich solchen nach dem neuern Befehl forstordnungsmäßig behandeln, so muß ich das Wagner = und Küferholz ꝛc. zuvor aussuchen (denn dieß ist nach der Veranlassung der Hauptinhalt und die Absicht dieses Befehls). Nun kann ich alle diese birkene Stangen als Wirkholz, die graden zu Reifen, die krummen zu Wagnerstangen gebrauchen, und mithin in beyden Fällen müßte ich alles birkene Schlagholz subhasta verkaufen. Hieße dieß aber nach den landesherrlichen Gesetzen gehandelt, das Holz weder zum Schaden der Herrschaft noch der Käufer verwerthet? Nichts von dem zu gedenken, daß unter dem Schein des Wirkholzgebrauchs in Birkenwäldern — alles Stangenholz zu diesem Behuf verwendet werden müßte, und kein Schlagholz erhauen werden könnte?

Was würde aber daraus entstehen, würde es wohl forstordnungsmäßig gehandelt seyn, wenn man auf einen jedesmaligen Schlag immer nur muthwilligerweise auf das Wirkholz, und nicht auch auf das höchst bedürftige Brennholz Rücksicht nehmen, und jenes noch überdieß subhasta verkaufen würde?

Ich sage muthwilligerweise, weil mancher unter dem Schein zum herrschaftlichen Gebrauch Wirkholz nöthig zu haben, nur Brennholz sucht. S. Artikel vom Reifstangenhauen.

Die Fortsetzung folgt.

IV.

IV.
Betrachtungen
über
die ersten Grundsätze der Holzkultur.

Erste Abtheilung.

Ein flüchtiger Blick auf die Systeme der Schriftsteller in diesem Fache läßt uns schon bemerken, daß die Meynungen über die beste Art des Holzbaues sehr getheilt sind, und oft einander schnurstraks entgegen stehen.

Wir finden Widersprüche über Hauptsätze dieses Gegenstandes, nicht etwa nur bey einzeln' Schriftstellern, sondern fast bey allen, die diese Wissenschaft bearbeitet haben.

Es ist zwar wahr, wir können oft durch verschiedene Mittel zu einem Zwecke gelangen; wären also die getheilten Meynungen der Forstmänner nichts mehr und nichts weniger als dieses, so würden keine gefährliche Folgen für die Wissenschaft zu besorgen seyn; allein sie stehen einander häufig gerade zu entgegen, so daß der eine Theil das unbedingt für eine Hinderniß erklärt, was der andere ohne Einschränkung als ein Beförderungsmittel empfiehlt.

Im Forstwesen ist bekanntlich die Anbauung der Hölzer der Grund, auf welchem dessen ganze Lehre ru-

 het.

het. Hat nun dieser keine Festigkeit so kann das Gebäude selbst nur schwach seyn; sind diese Lehrsätze zweifelhaft oder unrichtig, so muß die ganze Wissenschaft ungewiß und unsicher seyn.

Eine Wissenschaft aber, in welcher die vorzüglichsten Schriftsteller sich noch in Hauptgrundsätzen widersprechen, ist sicher noch nicht im Besitz evidenter Regeln.

Dieses möchte nun der Fall bey der Lehre von der Holzansaat seyn; und eben dieses bestimmt mich, der Entstehung so verschiedener Meynungen nachzuforschen, die Gründe zu entwickeln, und so weit es meine Kräfte erlauben, zu prüfen.

Einem jedem, er mag mit den Holzansaaten bekannt seyn oder nicht, wird es einleuchten, daß es nicht gleichgültig seyn kann, von welcher Beschaffenheit ein zu besäender Platz sey. Natürlich kann er nicht unter allen Umständen einerley Fähigkeit haben, den Saamen zu gedeylichem Aufwuchse zu befördern.

Wollen wir uns also beym Holzbau nicht verkehrter Mittel bedienen, so müssen wir uns genau unterrichten, was demselben beförderlich oder hinderlich ist.

Das ist aber eben der Punkt, wo nach so viele gegeneinander laufende Meynungen herrschen, daß es zweifelhaft wird, welcher man folgen soll.

Ich finde es daher der Wichtigkeit der Sache wegen für nöthig, einige dieser sich zerstörenden und durchkreutzenden Urtheile vorzulegen, theils weil dieses vielleicht der sicherste Weg ist, über das Chaos der vielen gegeneinander streitenden Lehren einiges Licht zu verbreiten, theils aber auch als Belege meiner Behauptung für solche Leser, die keinen eigentlichen Beruf haben, viele

le Forstbücher zu studieren, die aber doch in einer so wichtigen Sache nicht ganz unwissend seyn wollen.

Den Kennern maße ich mich nicht an, das längst bewußte zu wiederholen, diese bitte ich daher auch die zunächst kommenden Auszüge größtentheils zu überschlagen.

„Es ist allezeit, wo nicht höchst nöthig, doch nützlich den Boden umzureißen, es geschehe auf was Weise es wolle.“

Cramers Forstwissenschaft S. 140.

„Es ist besser die Aussaat auf ungepflügtem, als gepflügtem Lande vorzunehmen, denn dieses trocknet in der Oberfläche zu geschwinde und eher aus, als der Saame einwurzeln kann, jenes aber hält in seinem kurzen Grase, womit es bewachsen ist, den Thau und die Feuchtigkeit besser, und befördert dadurch des Saamens Aufgehen desto mehr, je mehr zwischen ihm der Saame frischer und schattichter liegt, der sonst in der Gefahr stehet mitten im Keimen zu verderben.“

Georg Fr. Möller die Aussaat einiger Holzarten betreffend.

In den Leipz. ökon. Nachr. B. 11. S. 437.

„Man muß es bey der Zubereitung eines solchen Holzbodens zur Saat dahin zu bringen suchen, daß in demselben das Gras sammt seinen Wurzeln gänzlich vertilgt werde, damit nicht dieselben von neuem ausschlagen, und Gras hervorbringen mögen, als welches die jungen Holzpflänzchen überziehet, verdämmet, und gänzlich unterdrückt, daß sie eingehen und verderben müssen.“

Beckmanns Versuche B. 1. S. 18.

„Je mehr man Geld in einen Boden steckt, worauf man Holz bauen will, um so mehr betrügt man sich. Der Vortheil, den man davon erhält, wird immer geringer, je mehr man darauf bauet.“

Buffon's Abhandlung vom Holzbau in den Leipz. ökon. Nachr. B. 1. S. 547.

„Den zum Besäen bestimmten Platz muß man anfänglich durch mehrmaliges Pflügen und Egen wohl zubereiten, auch durchs Umzäunen in Sicherheit setzen.

Ist er leimicht, so fordert die äusserste Nothwendigkeit solch öfteres Pflügen. Ohne dasselbe würden die Eicheln Gefahr laufen, ganz zu ersticken, indem allhier die Erde sonst zu schwer ist, und ihre Theilchen zu fest an einander hangen. Will man nur einen kleinen Ort besäen: so hat man ihn statt des Pflügens und Egens zu graben und zu harken. Das Graben behauptet vor dem Pflügen einen großen Vorzug. Denn durch jenes kann der Boden am lockersten und feinsten gemachet, auch vom Unkraut am reinsten gesäubert werden. Je besser aber die Zubereitung des Landes veranstaltet ist; je eher können die Keime des Saamens, und die Würzelchen der Sprößlinge in die Erde eindringen.“

M. C. F. Schmersahls vorzüglichste Art der Eichenzucht, in Stahls Forst. Mag. B. 3. S. 112.

„Je mehr man ein Erdreich bearbeitet, um so vielmehr Früchte wird es hervor bringen. Indessen leidet diese Wahrheit, die sonst von so großem Nutzen ist, einige Ausnahmen; und bey Gehölzen verursacht eine unzeitige und übereilte Bearbeitung des Bodens, Mangel, anstatt Ueberfluß hervorzubringen. Also bildet man sich

ein,

ein, und ich habe es auch selbst lange Zeit geglaubet, die beste Art ein Land zum Holzbau zuzurichten, sey diese, daß man ein Land wohl reinige, und zurecht mache, ehe man Eicheln darauf säe, oder einen andern Saamen, der den Ort einmal mit Holz anfüllen soll; und ich bin aus diesem Vorurtheile, das so vernünftig zu seyn scheint, nur erstlich durch eine lange Reihe von Erfahrungen gerissen worden.“

Büffons Naturgeschichte p. 304. der Zweybrücker Ausgabe von 1785.

„Bey dem Anbau der Eichen kömmt folgendes zu beobachten: Nachdem das Holzfällen geendiget ist, muß vor allem der Holzgrund von allem Nutz- Bau- und Brennholz, Wellen und Stöcken fleißig geräumet werden: dann sind die durch das Stöck ausheben, oder ausgraben entstandene Gruben, und andere in diesem Bezirke sich findende kleine Vertiefungen zuzuwerfen, und zu ebenen, hierauf muß das Erdreich mit einer Grabschaufel zween Schuhe tief aufgegraben, oder sehr tief umgeackert werden, weil je tiefer der Grund locker gemacht wird, desto mehr es das Wachsthum der Eiche befördert.

Wenn nun der Grund von Wurzeln, Stauden, Gras, Pflanzen, und überhaupt von allem Unkraute, gänzlich gereiniget und zu dem Bau vorbereitet ist; läßt man ihn den Winter hindurch dem Schnee und Frost über: denn die ungeschmeidigste Erde wird durch Schnee und Frost geschmeidig.

Wer jedoch überflüßigen kurzen Mist hat, kann den Grund zu den Eichen noch vor dem Winter bestreuen, damit die Düngung sich mit der Winterfeuchtigkeit tief in den Grund ziehe. Die Düngung ist jedoch bey den

Eichen

Eichen eben nicht nothwendig, nur befördert sie den Wachsthum mehr.

Im Monat März, oder Anfang Aprils wird der Grund mit dem Pflug nochmals, doch nicht zu tief umgeackert; dem Pflug hat jemand mit dem Eichelvorrath nachzutreten, und bey jedem Schritt etliche Eicheln in die Furche fallen zu lassen, welche durch die nachkommende Furche bedecket werden."

Mosers Forstarchiv B. 1. S. 233. „Die beste Art ist, wenn man die Eicheln ohne die geringste vorhergehende Zurichtung des Landes mit dem Karste oder Grabstichel einstecket."

Büffons Abhandlung vom Holzbau, in den Leipz. ökonomischen Nachr. B. 1. S. 549.

„Soll eine vorzunehmende Holzsaat, es sey bey neuen Holzanlagen, oder auch in den Schonungen alter Holzplätze, wohlgerathen, so muß die Oberfläche solcher Holzplätze gehörig zubereitet werden, damit der eingestreuete Saame sich gehörig einwuchern und Wurzeln schlagen könne.

Dieses will ich einem jeden, der von seinen Holzsaaten einen wahren wesentlichen Vortheil zu ziehen gedenket, als den achtzehnten, wohl zu beobachtenden Grundsatz anpreisen.

Eine Thorheit ist es, den zum Theil sehr feinen Holzsaamen, in eine Erdfläche zu streuen, welche mit Moos, aufgeschlagenem Grase, und untermischtem Gesträuche bedecket und gleichsam überzogen ist.

Die Vernunft giebt es, daß der Saame, durch alle diese Umstände, in das Erdreich einzudringen, und darinn Wurzel zu schlagen, offenbar gehindert wird.

Die

Die Nothwendigkeit erfordert es also, daß alle diese Hindernisse aus dem Wege geräumet, und dadurch dem ausgestreuten Saamen die Gelegenheit, das Erdreich, worinn er Wurzel schlagen soll, gehörig zu berühren, verschaffet werden müsse. Zu diesem Ende ist nöthig, daß besonders in den alten neu zu besamenden Schonungen alles Strauchwerk und höhere Grasarten weggeschaffet, auch überhaupt der ganze Platz umgeackert, und auf solche Art dem auszustreuenden Saamen ein freier Zugang zu demselben zubereitet werde.

Wer anders verfähret, der wird von seinen Holzsaaten, so viel Mühe und Kosten er auch darein verwendet, keinen Vortheil haben, sondern am Ende nichts als Schande und Schaden davon einernden."

Herr Präsident von Benkendorf in seiner Forstwissenschaft S. 28.

„Fichten und Tannensaamen streue man auf mosigtes Erdreich, denn dieser geräth nicht wohl, wenn er nicht in den ersten Tagen seines Wachsens feucht und doch den Strahlen der Sonne entzogen, eine gemäßigte Wärme bekömmt. Dazu dient das Moos vorzüglich." Suckows Forstwissenschaft S. 25.

Beckmann sagt im dritten Bande seiner Versuche S. 4. Gott müßte ein Wunder thun, wenn die Holzsaaten nicht verderben sollten, wo der Saame auf berasete, bemoßete, unumgehackte Plätze hingeworfen würde.

Cramer hingegen sagt in seiner Anleitung zum Forstwesen S. 145. „Unter dem Nadelholze kommt der Fichten und Tannensaamen im Moose am besten fort, die Frühjahrsfröste heben ihn nicht aus, und langes dickstehendes Gras wächst bey dem Moose nicht."

Ge-

Gesetzt aber, ein Gehau sey von allem darauf befindlichen Holz gänzlich rein gemacht, hingegen läßt dessen unbesonnener Forstaufseher die Stöcke auf solchem stehen, und säet zwischen dieselben auf die größtentheils wohl noch darzu beraseten und bemoseten, durchgängig unumgehackten Plätze den Holzsaamen hin, so hat er es wieder zu verantworten, daß aus dieser Holzsaat nichts werden kann.

Wo ein Stock stehet, da bleibet nothwendig allezeit ein leerer Platz, und wo Rasen und Moos lieget, kann der Holzsame gleichfalls nicht aufgehen.

Beckmanns Beyträge zur Verbesserung der Forstwissenschaft S. 8.

Maurer sagt in seinen Betrachtungen S. 26. man solle die neuen Haue ohne weitern Aufwand, wie solches die Natur selbst verrichten würde, besäen, welches auch auf solchen Hauen, die mit kurzem Grase bewachsen, das stark mit Moose vermischt wäre, recht gut angienge, u. s. w.

„Die Dornensträucher sind unter dem Holze das, was das Unkraut unter dem Getraide ist. Eben so wie dieses, wenn man sich von seinem Getraidebau einen glücklichen Fortgang versprechen will, nicht geduldet werden kann, müssen auch jene, wenn man in Benutzung seiner Wälder nicht gestört noch zurück gesetzt werden will, aus dem Wege geschaft werden.“

Benkendorfs Anleitung zur Forstwissenschaft S. 274.

„Ordentlich wendet man Kosten auf, um etwas dadurch zu gewinnen; hier aber hindert der Aufwand den Gewinnst. Wenn man daher, auf was für einem Boden es

es auch sey, das Wachsthum des Holzes glücklich beför-
dern will; so muß man der Natur nachahmen; man muß Dornen und Hecken darauf säen, als welche die Gewalt des Windes brechen, die Macht des Frostes vermindern, und gegen widrige Witterung schützen können.

Solches Gestrippe dient zu einer Bedeckung, wodurch die Pflanzen gesichert, und sowohl wider die Hitze der Sonne als auch wider die Strenge der Kälte geschützt werden können. Ein Stück Land, das ganz oder vielmehr nur halb, mit Wachholdersträuchen und anderm Gestrippe bewachsen ist, ist so gut als ein schon halb heran gewachsenes Holz; und hat vielleicht zehn Jahre vor einem saubern und gut angebauten Boden voraus."

Büffons Abhandlung vom Holzbau in den Leipz. ökon. Nachr. B. 1. S. 535. u. w.

Aus den hier angeführten Beyspielen sehen wir, wie verschieden die Meynungen der Forstmänner sind, über das, was den Holzbau befördern oder hindern soll.

Solche gegen einander laufende Regeln und Widersprüche müssen aber nothwendig der Wissenschaft zum größten Nachtheile gereichen. Viele Waldbesitzer werden durch die großen Kosten abgeschreckt, die nach den Anweisungen der meisten Forstschriften bey den Holzansaaten unvermeidlich sind, und manche Ansaat unterbleibt, weil man sich nicht der Gefahr aussetzen will, von den verschiedenen Vorschriften vielleicht eben die falsche zu wählen. Dies fühlte auch der Herr Forstmeister Ahlers, indem er in einem Schreiben von der besondern Methode, Waldbäume im Großen zu pflanzen, spricht: „Auch machen die vielen Vorschriften von Forstsachen irre und unschlüssig, ob man diesem oder jenem Autor in seiner

Stubenmeynung folgen will." Mosers Forst-Arch. B. 4. S. 277.

Der Herr von Burgsdorf sagt auch daher:*) Es sey unbezweifelt von der größten Wichtigkeit, endlich allgemein vernünftig nachzudenken, und sodann durchgehends nach richtig erkannten Grundsätzen zu verfahren.

Es wird also gewiß keine überflüßige Arbeit seyn, die verschiedenen Meynungen zu prüfen und gegen einander abzuwiegen, um zu erfahren, auf welcher Seite das Gewichte der Wahrheit die gegenseitige Schale aufwiegt.

In der Absicht will ich mich zuerst bemühen den Ursprung dieser verschiedenen Meynungen aufzusuchen.

Wenn wir die Erdgeschichte durchgehen, so finden wir, daß man in allen Ländern eher Getraide als Holz gesäet hat.

Wir können dies für einen ausgemachten Satz, der hier keines Beweises bedarf, annehmen.

Bey dem Getraidebau lehrte nun die Erfahrung: je sorgfältiger das Land bearbeitet würde, um so mehr erreiche man seinen Entzweck. Diese Regel wurde so allgemein gefunden, daß es niemanden mehr einfallen konnte, eine Ausnahme davon zu wähnen. Man wendete sie überall an, und sah immer den besten Erfolg. Sehr natürlich war es daher, daß man dieselbige Regel auch in die Holzkultur übertrug, so bald es der Mangel des Holzes zum Bedürfniß machte, auf dessen Anpflanzung eben sowohl Bedacht zu nehmen, als auf die des Getraides.

Die

*) Im Forsthandbuch S. 426.

Die Regel, daß man das Land zum Holzwuchse durch Hacken und Pflügen zubereiten müsse, war also höchst wahrscheinlich durch analogische Schlüsse hergeleitet, und ruhete folglich Anfangs auf scheinbaren Vernunftschlüssen, ohne noch durch die Erfahrung bestätigt oder verworfen worden zu seyn.

Wir dürfen mit vieler Gewißheit annehmen, daß ein jeder, der weder eigne noch fremde Erfahrungen vor sich hatte, immer mit der zum voraus angenommenen Regel zur Holzkultur schritte, daß dem Boden eben die Bereitung nöthig seye, wie sie es beym Getraidebau ist.

Diese Meynung behielte man auch so lange unangefochten bey, bis einige durch Erfahrungen geleitet, vermerkten, die Sache verhalte sich doch wohl anders. Diese wurden aufmerksam, machten Versuche, und fanden endlich das Gegentheil von ihren geglaubten Grundsätzen, so sehr sich auch vielleicht ihre vorgefaßten Urtheile dagegen empörten.

Von der Wahrheit dieser Vermuthung hat der Graf von Büffon ein unverwerfliches Beyspiel gegeben; er sagt, daß er selbst lange Zeit das so vernünftig scheinende Vorurtheil gehabt habe, je besser man ein Land zurichte, um so tauglicher sey es zum Holzbau. Nur eine lange Reihe von Erfahrungen habe ihm diesen Wahn benehmen können.

Eine falsche Meynung von einer Sache anzunehmen, wenn man noch gar keine angenommen hat, ist ein Fall, der sich häufig zuträgt; gewiß wird es aber, und nur selten geschehen können, daß man die richtige aufgiebt, um eine falsche dagegen anzunehmen. Ueberhaupt wird kein Vernünftiger von einer vorgefaßten Meynung abgehen, wenn er nicht ihre Unrichtigkeit bemerkt

hat. Da nun aber im gegenwärtigen Falle viele Vernünftige abgegangen sind, so mußten sie doch wohl auch Gründe dazu haben. Dieß konnten nun keine andere seyn, als ihre Erfahrungen; aus diesen waren daher ihre Regeln geleitet, sie stützten sich folglich auf Erfahrungssätze.

In spekulativen Wissenschaften, z. B. in der Mathesis müssen wir nun zwar den Schlüssen der Vernunft folgen; in andern aber, wo unsere Kenntnisse nur aus der Erfahrung genommen sind, müssen die abstrakten Vernunftschlüsse derselben nachstehen.

So richtig und natürlich aber auch beym ersten Anblick die Schlußfolge zu seyn scheint, welche von dem Getraidebau auf den Holzbau gemacht wurde, so wenig ist sie doch bey tieferem Nachforschen gegründet, indem beyde ihrer Natur nach wirklich sehr verschieden sind, denn die Natur des Getraides ist der Natur des Holzes fast in allen Stücken entgegen gesetzt.

Holzpflanzungen gedeihen am besten, wenn sie von anderem schon erwachsenen angränzenden Holze einen Schutz haben; dieß bestätigen, nebst der allgemeinen Erfahrung, Büffon und Burgsdorf, und daher ist es bekanntlich schwer, auf großen freyen Blößen Holz anzubauen.

Dem Getraidebau gereicht ein Schutz von der Art zum größten Schaden, welches eine bekannte Sache ist.

Der gewöhnliche Dünger ist dem Getraide nützlich, dem Holze schädlich. Dieß bemerkt der Herr v. Burgsdorf in seiner Anleitung zur sichern Erziehung der Holzarten, S. 40, und Maurer in seinen

Be-

Betrachtungen, S. 12, und die Viehhalten *) in den Wäldern beweisen es.

Der Getraidesaame muß unter die Erde gebracht werden, der wenigste Holzsaamen verträgt eine Erdbedeckung.

Das Getraide und die Küchengewächse kommen in einem Jahre zur Vollkommenheit, nur wenige brauchen zwey bis drey Jahre; die Waldungen mit ihren vielen Holzgeschlechtern erheischen halbe und ganze Jahrhunderte, um in ihrer Art vollkommen zu werden.

Wenn ein Wald sich selbst überlassen ist, so breitet er sich immer mehr aus, ist das Getraide sich selbst überlassen, so vergeht es, u. s. w.

Wir sehen nun hieraus, daß man vom Getraidebau nicht auf den Holzbau schliessen kann, folglich auch den ersten nicht zur Richtschnur des letzteren nehmen muß, wenn nicht noch besondere Gründe eine Veranlassung dazu geben.

Nun ist es aber eine unverwerfliche Thatsache, von welcher jedermann überzeugt seyn wird, daß die vorzüglichsten, schönsten und dichtesten Wälder an solchen Orten gefunden werden, wo alle künstliche Hülfsmittel gänzlich gefehlt haben.

So sind die ungeheuren Wälder in Amerika entstanden. Von den Andennen in Südamerika hat man bekanntlich keine andere Aussicht, als auf Wasser und Wald, der so dicht ist, daß man kaum einen Fuß breit Land gewinnen kann, und sicherlich ist zur Ansaat jener Wälder weder gehackt noch gepflügt worden.

*) An andern Orten Viehstellen genannt.

So sind ehemals die undurchdringlichen Wälder in unserm alten Deutschland entstanden, und so würden sie noch entstehen, wenn die zerstörenden Hände des Menschen die Natur nicht in ihren Wirkungen verhinderten.

Da aber dieß unmöglich vermieden werden kann, weil uns der Gebrauch des Holzes unentbehrlich ist, so ist es auch nicht nur billig, sondern nothwendig, dem Walde das durch eine angemessene Behandlung wieder zu ersetzen, was ihm unsere Bedürfnisse, oft auch unsere Sorglosigkeit, entziehen.

Wenn ich also sage: die vorzüglichsten Waldungen wären ohne menschliche Hülfe entstanden, so heißt das nicht: es sey diese Hülfe überflüssig; ich bin vielmehr vollkommen von der Nützlichkeit und Nothwendigkeit der künstlichen Ansaaten überzeugt, nur scheinen mir die verschiedenen hierzu vorgeschlagenen Mittel, ihrer Widersprüche wegen, noch zu schwankend und unbestimmt. Meine Absicht ist daher, solche Mittel aufsuchen zu helfen, die dem Zwecke am angemessensten sind.

Es werden sich hier aber keine andern als allgemeine Regeln angeben lassen, denn detaillirte Vorschriften können nur nach Zeit, Ort und Umständen, für jeden einzelnen Fall, und für jede Holzart insbesondere, mit Nutzen ertheilet werden.

Bey Festsetzung solcher allgemeinen Regeln dürfen aber auch nur allgemeine Wahrheiten aus der Natur genommen werden, ohne dabey auf Abweichungen und Ausnahmen zu sehen. Ein einzelnes Faktum, oder die Erfahrung einer einzelnen Person kann hier nichts entscheiden, kann keine Regel geben, keine vernichten.

Nur

Nur ein mit Erfahrung verbundener Scharfblick in die Haushaltung der Natur selbst, kann uns mit ihren Wirkungen, Wegen und Mitteln bekannt machen, durch die sie ihre Produkte zur Existenz bringt, und nur durch Vergleichung jener Mittel mit denjenigen, welche wir anwenden, um ähnliche Produkte hervorzubringen, können wir gewahr werden, ob wir den Vorschriften der Natur gemäß verfahren.

Dieß sind die Gesichtspunkte, von denen ich den vorliegenden Gegenstand zu betrachten und zu behandeln suche, und zu welchem Behuf ich gegenwärtig vorerst die Erfahrungen solcher Männer sammeln will, die als Kenner und Beobachter in ihrem Fache bekannt sind.

Döbel sagt in seinen Anmerkungen über die wilde Baumzucht im ersten Bande der Leipz. ök. Nachr. S. 156, daß man besonders an solchen Orten vielen Anflug fände, wo Heidelbeer- und Farrenkraut stünde.

Von den Versuchen und Erfahrungen, die Büffon in den Memoires de l'academie royale des Sciences de Paris im Jahr 1742 vorgelegt hat, wollen wir hier der Kürze wegen nur die Resultate derselben anführen.

Je näher das Land, welches mit Holz besäet war, dem Walde lag, desto besser geriethen die Saaten; je entfernter sie davon waren, um so schlechter stand es damit.

Solches Land, das mit Dornen und Wachholderbüschen angefüllet war, und aus diesem Grunde nicht bearbeitet werden konnte, brachte viele junge Eichen zum Vorschein; da hingegen auf bearbeitetem Felde, das bloß war, mit vieler Sorgfalt kaum einige erhalten werden konnten.

Um zu erfahren, was durch eine ganz vorzügliche Kultur des Bodens beym Holze zu erhalten sey, wendete Büffon außerordentliche Kosten auf einen Platz, ließ ihn umgraben, und ganz wie einen Garten zurichten. Der Aufwand hatte sich viermal so hoch belaufen, als das Grundstück werth war, der Erfolg aber entsprach seiner Erwartung gar nicht.

Ein Raum von ½ Acker wurde ganz unbearbeitet gelassen; an diesem lernte Büffon zu seinem Erstaunen, daß bey jenem seine Sorgfalt übel angewendet gewesen war, und dieß brachte ihn auf die Gedanken, das Stück, welches ihn so viel gekostet hatte, aufzugeben.

Schon 1739 hatte Büffon der königl. Akademie der Wissenschaften zu Paris in einer Abhandlung von Erhaltung und Wiederherstellung der Gehölze, die von ihm selbst gemachten Versuche und Erfahrungen vorgelegt.

Er hatte einen Platz gewählt, der ihm in seinem ganzen Umfange gleichartig zu seyn geschienen hatte: auf demselben hatte er verschiedene Abtheilungen machen lassen, wovon die erste dreymal, die andere zweymal, die dritte einmal, und die vierte gar nicht war gepflügt worden. Auf jeden Morgen hatte er 12 Pariser Maaß oder Scheffel säen lassen. Mit großer Aufmerksamkeit hatte er im nächsten Frühjahr den Zustand seines Platzes beobachtet, wobey er denn gesehen, daß in der Abtheilung, wo er das meiste gehofft hatte, und die dreymal war gepflügt worden, der größte Theil der Eicheln nicht aufgegangen war. Der Winterregen hatte die Erde dermaßen geschlagen und hart gemacht, daß sie nicht hatten durchdringen können.

Die geringe Anzahl von solchen, die einen Ausgang gefunden hatten, waren erst gegen Ende des Brachmonats

nats zum Vorschein gekommen. Sie waren nur schwach gewesen, das Laub gelb und matt, und die Pflanzen hatten weit auseinander gestanden.

Der Platz, welcher nur zweymal war gepflügt worden, hatte dem ersten ziemlich gleich gesehen, doch wurde eine größere Anzahl junger Eichen daselbst gefunden.

Besser als diese zwey Abtheilungen war die dritte gewesen, wo nur einmal gepflügt worden war, ohneachtet noch immer mehr als ⅔ von den Eicheln nicht zum Vorschein gekommen waren. Das hatte ihn aber in Verwunderung gesetzt, daß die Plätze, wo die Eicheln ohne vorhergegangene Anbauung des Bodens mit dem Karste waren gepflanzt worden, weit besser besetzt gewesen waren, als die übrigen. Selbst auf denjenigen Plätzen, wo die Eicheln nur unter das Gras waren gesteckt worden, hatten die jungen Pflanzen sehr gut gestanden. Auch in der Folge sind die jungen Eichen auf dem dreymal gepflügten Platze in Ansehung der übrigen zurück geblieben.

Döbel erzählt in seinen Anmerkungen über die wilde Baumzucht in den Leipz. ökonom. Nachr. S. 158, man habe einen 20 Jahre lang verödeten Ort wieder zum Gehau gemacht, nachdem es in einem Jahre viele Eicheln und Buchecken gegeben habe, der Ort sey weder geackert noch gehacket worden, auch habe viel Laub daselbst gelegen, demohngeachtet wären die Bäume wie die Wachskerzen und dichte bey einander aufgeschossen.

Der Oberförster Maurer in Suhl, schreibt in seinen Betrachtungen, S. 132: „In jenen Zeiten, die so gar weit noch nicht von den jetzigen entfernt sind, wo man den Werth und die Schätze der Wälder noch nicht recht kannte, und solche als eine sich immer gleiche unerschöpfliche Quelle betrachtete, wurde kein anderes Holz

zum Verbrennen und Verkohlen gewürdiget, als Scheite. Alles Reisholz, sammt den Stöcken, welche letztere öfters vier bis fünf Fuß hoch waren, blieb auf den Hauen umher liegen und stehen. In dieses auf den Hauen verbreitete Reißig fiel der abgeflogene Tannensaame, gieng unter demselben auf, hatte die ersten Jahre Schutz wider die Fröste, die Sonnenhitze, und das Abbeißen der Thiere; auf diese Art bewuchsen, wie sich mit der größten Wahrscheinlichkeit vermuthen läßt, ganze Berge mit Tannen. Denn auf den gegenwärtigen Hauen, wo alles Reißig, wie löblich, aufgebunden wird, kommt keine junge Tanne in die Höhe, davon versichert uns die Erfahrung. Man findet sie im Frühjahr öfters so dichte aufgegangen, daß man kaum den Fuß fortsetzen kann, ohne auf solche zu treten; nach wenigen Tagen aber, wenn man wieder dahin kommt, ist keine Spur mehr von ihnen zu finden. Nur von denen erhalten sich einige, welche unter acht- bis zehnjährigen Fichten aufgehen, und von solchen beschirmet werden."

Ebendaselbst, S. 209: „Endlich besäete man in drey Jahren wenigstens 140 Acker, theils nicht gänzlich, theils aber völlig mit kurzem Grase verrasete Gehaue, mit Fichten- und etwas Kiefernsaamen. Es ist bekannt, meine Herren, daß dieses kühne Unternehmen nicht mit ihren künstlich vorgeschriebenen Rezepten, die Holzsaat betreffend, übereinstimmet. Sie wollen in ihren Anweisungen, daß der Boden zur Saat wie ein Brachacker, durch die Ege oder eisernen Rechen, von allen Wurzeln und Unkraute gereiniget werden soll. Ihre Anweisungen sind so weit richtig, und doch kann man keinem rathen, daß er solches im Frühjahr thun, und in diesen lockeren Boden Fichten säen möchte; er wird, zumal an Sommerwänden, sehr wenig Pflanzen davon aufbringen."

(wei-

(weiter unten) „Man folgte, um große Summenkosten zu vermeiden, bey der nur angezeigten Saat, den Spuren der Natur. Und wir würden uns nie verirren, wenn wir diese getreue Gefährtinn zur Begleiterinn wählen, und ihrem günstigen Winke folgen. Nicht nur vorher, als auch 1765, im Sommer, bemerkte man sowohl auf verschiedenen mit kurzem Grase beraseten Waldplätzen, als auch auf sehr vielen im hiesigen Forste befindlichen Waldwiesen, und zwar auf etwas mit Mooß vermischtem Rasen, eine unbeschreibliche Menge schön aufgegangene fichtene Pflänzchen. Man zog verschiedene aus, und fand, daß ihre Wurzeln schon ziemlich Erde gefaßt hatten. Hieraus schloß man, daß dieser kurze mit Mooß vermischte Rasen auch zu besäen seyn müßte, weil der von der Natur dahin gestreute Saame sehr schön aufgegangen ist. Denn das immer Feuchtigkeit haltende Mooß macht nicht nur, daß der Saame bald erweicht und aufgehet, sondern schützt auch dessen zarte Wurzeln, daß solche von der Sonne und Luft nicht austrocknen und verschmachten, wie öfters auf lockerm Boden zu geschehen pflegt. Konnte man sich daher wohl lange bedenken, dieser günstigen Anweisung zu folgen? Man untersuchte den Boden, und als selbiger hierzu geschickt war, so wagte man den ersten Versuch, ohngefähr mit zwey Aeckern (neben einem gegrabenen Stück), und als dieser Versuch glückte, fuhr man fort, und besäete auf diese Art, mit Inbegriff des nurgedachten umgegrabenen Stücks, nicht nur $\frac{3}{4}$ von einem fast gänzlich kahlen Berge, der 128 Acker beträgt, sondern auch noch verschiedene andere alte Haue, wo man nach vorher angestellter Untersuchung den Rasen mit Mooß vermischt, und hierzu geschickt fand.“

Der Erfolg dieser Ansaat ist sehr gut gewesen, wie an angezeigtem Orte weiter nachgesehen werden kann.

Herr

Herr Rau sagt in seiner Anleitung zur deutschen Forstwissenschaft, S. 254: „Mehrere Versuche haben gezeigt, daß auf frischem, oder kurz vor der Ansaat gepflügtem oder gehacktem Boden, die Saamen zwar recht gut aufgegangen, den Sommer hindurch aber wieder vollkommen abgedorrt und eingegangen sind.“

In einer Königl. Preußischen Anweisung zur Saaat des Kienensaamens vom 15. Nov. 1779, heißt es in einer Stelle, wo von der Schädlichkeit des lockern Bodens die Rede ist: „Sodann tritt auch noch vor andern Uebeln das hauptsächlichste hinzu, daß ein jeglicher lockerer Boden in kühlen Frühjahrs- und Herbstnächten, bey Thau und Reife sich etwas hebet oder aufquellet, und daß sich eben dieser Boden wiederum senket, wenn er durch die Sonne erwärmet wird. Je lockerer nun der Boden ist, je höher quillt er alsdann; er fällt aber auch alsdann desto tiefer, und bey diesem Fallen oder Senken fällt der Sand von den kleinen Stämmen ab, sie liegen alsdenn oft schon zwey bis drey Zoll lang an einem Morgen ganz bloß mit ihren Wurzeln oben auf der Erde, und verdorren. Dieses ist eben dasjenige, wenn man sagt, der Frost ziehe die Pflanzen aus der Erde, und was man bey allen Holzgattungen befürchten muß, wenn man in zu lockern Boden säet.“

Der Oberförster Kunze spricht in seiner Anweisung zum Anbau des Nadelholzes, S. 40: „Wenn nach gehabter Nässe Frost einfällt, so ziehet die Kälte einen leichten und stark aufgelockerten Boden zusammen, und in die Höhe. Hebet also die noch zarten und wenig bewurzelten Nadelholzstämme mit empor, so, daß die feinen Wurzeln aus ihrem zuerst eingenommenen Platze bewegt und losgezogen werden, mithin fallen diese jungen Stämme um,

um, wenn Thauwetter eintritt, als wodurch sich der Boden wieder setzt und senkt, und liegen von Erde an den Wurzeln entblößt. Jemehr dann auch Thauwetter und Frost abwechseln, desto gefährlicher wird es für den jungen Anflug. Ich habe auf einer Besaamung gesehen, daß fast alle Stämme, die nicht recht festen Fuß gefaßt hatten, überm Haufen lagen."

„Alles Nadelholz treibt im ersten Jahre eine ausserordentlich dünne, nur mit zwey ganz kurzen noch dünnern Fasern begleitete Wurzel, welche, erreicht sie nicht im ersten Sommer einen etwas harten ungepflügten Boden, nicht stark genug ist, dem Frost des nächsten Winters Trotz zu bieten. Durch den Frost wird der Boden in die Höhe gezogen, und ein locker gepflügter am meisten; geht nun die Wurzel dieses Holzes nicht tiefer als in den gepflügten Boden, so wird das Pflänzchen zusammt dem Boden in die Höhe gezogen, bey einfallendem Thauwetter setzt sich der Boden wieder fest, das Holzpflänzchen kann dieses aber nicht thun, es bleibt die Hälfte seiner Wurzel am Tag, das Pflänzchen fällt um, und verdorret in den ersten Sommertagen zuverlässig. Ich bin hierinn durch Erfahrung klug worden."

Mosers Forstarchiv, Band 8. S. 66.

Es sey mir hierüber folgende Anmerkung erlaubt: Wir wollen annehmen, das Pflänzchen erreiche den festen Boden, und wurzele so stark ein, daß es nicht ausgezogen werden kann; wenn nun die obere lockere Erde, wie hier der Fall seyn soll, vom Froste gehoben wird, so muß ja nothwendig die Pflanze dennoch mit gehoben werden, sie ist weder stark genug, dieses Emporstreben zu verhindern, noch fähig, sich von der gefrornen Erde abzusondern. Wenn also der untere befestigte Theil der Wurzel nicht

nach-

nachgiebt, so muß er abreißen, der Erfolg ist also fast derselbe, wie bey ganz aufgelockertem Boden.

Nach der Erzählung des Herrn Landjägermeisters von Arnswald, des würdigen Schefs von dem Eisenachischen Forstdepartement zu Zillbach, ist vor mehrern Jahren ohnweit Weimar auf dem Münchner Forst ein gänzlich verödeter Platz zur Nadelholzansaat bestimmt worden.

Man hatte den Anfang nach der Vorschrift der Kunst damit gemacht, den Boden zu pflügen, und auf solche Art zur Ansaat zuzubereiten. Nach allem angewendeten Fleiße hatte man sich betrogen gesehen, indem die Ansaaten völlig verunglückt waren. Man schlug hierauf einen andern Weg ein, besäete den übrigen verrasten Platz ohne alle weitere Zubereitung, und nun gerieth die Ansaat aufs beste.

Ehemals war in der Zillbach, im Eisenachischen, ein großes herrschaftliches Vorwerk, das aber nach und nach in Verfall kam, wobey Anfangs nur einzelne Felder liegen blieben, bis endlich das Ganze gut zerschlagen, und größtentheils zur Holzansaat bestimmt wurde.

Wegen dem großen Umfange konnte die Saat nicht in den ersten Jahren vollendet werden, wodurch viele Plätze gänzlich verraseten, und mit Mooß und Heide überzogen wurden. Einige der vorzüglichsten Orte aber blieben so lange im Bau, bis sie die Reihe zur Ansaat traf. Hierdurch ist die vortreflichste Gelegenheit entstanden, über den verschiedenen Einfluß des bearbeiteten und verödeten Bodens Beobachtungen anzustellen.

Die Ansaat dauert nun schon ohngefähr 20 Jahr ununterbrochen fort, wobey alljährlich 2, 3, 4 bis 5 Centner abge-

abgeflügelter Kiefern= zuweilen auch Fichtensaame angewendet worden ist.

Die Verfahrungsart ist folgende: Auf dem verangerten Boden wird nicht die geringste Bearbeitung vorgenommen, außer an solchen Orten, wo die Heyde allzusehr überhand genommen, und besonders zu hoch geworden ist, daselbst wird sie über der Erde abgenommen. Auf den Acker, welcher hier 140. sechzehnschuhigte Ruthen hält, werden im April auf solchen wilden Boden 12 bis 15 Pfund abgeflügelter Saame gestreuet, worauf der Schäfer mit seiner Heerde einige Triebe darüber thun muß, dann wird der Platz in Schonung gebracht, und seinem Schicksal überlassen.

Der Aufwuchs welcher auf diese Art entstanden ist, kann gewiß im Ganzen genommen wegen seiner vorzüglichen Schönheit mit jedem andern in die Wette streiten.

Die Ansaaten auf dem frischen gebauten Lande werden in der Hauptsache auf einerley Art verrichtet, nur daß hier die Schaafe wegbleiben, weil sie durch das zu tiefe Eintreten auf frischem Lande, mehr Schaden als Nutzen stiften würden, an deren Statt wird zuweilen das Land nach der Ansaat mit einem Dornbusch überstrichen; der Erfolg aber ist sehr verschieden; anstatt daß auf dem wilden Lande an den meisten Orten die Stämmchen so dichte stehen, daß man kaum einen Fuß setzen kann, ohne eines zu verletzen, so könnten sie hier mit Gemächlichkeit gezählet werden. Beynahe kann man sagen die schlechtesten Saaten auf dem rohen Boden, sind hier noch besser, als die besten auf dem bebaueten.

Vor

Vor vier Jahren, machte man einen Versuch an einem niedrigen Berge, dessen Abhang gegen Mitternacht gerichtet ist, mit verschiedenem Tangelsaamen.

Der Boden, welcher besonders den Kiefern und Fichten ganz angemessen ist, war wie ein Garten zugerichtet.

In verschiedenen Abtheilungen wurde Lerchenbaum- Weißtannen- Fichten- und Kiefernsaame gesäet, und mit einem Dornstrauch überstrichen.

Die Witterung wurde günstig; aber man war getäuscht.

Der Lerchenbaum ist fast gänzlich zurückgeblieben, die Tannen und Fichten sind einzeln gekommen, und die Kiefern stehen sehr dünne.

Von einem praktischen eifrigen und schätzbaren Forstmanne der hiesigen Gegend erhielt ich auf geschehene Anfrage, wie er die Zurichtung des Bodens zu seinen Ansaaten veranstalte, und wie der Erfolg sey, nachstehendes Schreiben:

Frauenbreitungen am 5. Aug. 1791.

Mit vielem Vergnügen erfülle ich Ihren Wunsch, Ihnen die Versuche mitzutheilen, welche ich in Rücksicht auf die Holzsaaten gemacht habe.

Man hat von jeher bey Ansäung der Hölzer die Meynung gehegt, und es für unumgänglich nöthig gehalten, daß der Boden ganz wund und vom Gras und aller Art Unkraut gesäubert werden müsse, ehe man zu solcher Saat schreiten könne, allein meine wenige Erfahrung, die ich seit der Antretung meines Dienstes auf dem hie-

hiesigen Forste zu wachen Gelegenheit hatte, überzeugten mich, bey den Arten von Hölzern, die ich hier säen mußte, vom Gegentheil.

Der Platz, die neue Suhle genannt, wo ich meinen ersten Versuch in diesem Fall machte, liegt gegen Mittag und der Boden ist Sand mit Leimen vermischt.

Im Jahr 1786 ließ ich die Heide weghacken, und besäete ein Stück davon mit Kiefernsaamen, das folgende Jahr konnte ich keinen Kiefernsaamen erhalten, und gewisse Umstände bewogen mich von der Kiefernsaat abzulassen.

Ich bat deswegen bey meinen hohen Vorgesetzten um die gnädige Erlaubniß, an dessen Stelle fichtenen Saamen säen zu dürfen; erhielte aber solchen erstlich 1789. also drey Jahre nachher. Mittlerweile war der Platz mit Gras, Heide, Beer- und Farrenkräutig wiederum sehr bewachsen. In dieser Vermischung von Unkraut fand ich vielen birkenen Anflug, wodurch ich verhindert wurde, diesen Platz wieder aufs neue behacken zu lassen.

Da nun nicht nur bey meinen vorigen Saaten an den Orten, wo aus Versehen der Arbeitsleute ein Heidebusch stehen geblieben war, die Pflanzen unter diesem Busch allemal ganz grün frech und in Menge standen; hingegen auf Blösen gelb, mager und nur einzeln anzutreffen waren, sondern ich auch auf ganzen Schlägen bemerkte, daß der Birkensaamen sich auf Rasen und in der Heide besser befand, als auf den Blösen; so überzeugte mich dieses vollends gänzlich, daß der alten Meynung in diesem Fall nicht mehr beyzupflichten sey, ich säete also fichtenen Saamen in die Heide, und verschiedene meiner Schläge sind redende Beweise vom Gegentheil

dieser alten Meynung, und sprechen ganz zu meinem Vortheil, wovon Sie selbst ein Augenzeuge seyn können, wenn Sie mir die Ehre machen, mich zu besuchen und mit mir meine Schläge begehen wollen.

Ich bin rc.

J. C. E. Götze.

Die hier erwähnten Ansaaten habe ich nun selbst in Augenschein genommen, und ich erinnere mich nicht etwas instruktiveres gesehen zu haben. Der Unterschied zwischen den gereinigten und mit Unkraut bewachsenen Plätzen ist gar zu auffallend, und es giebt vielleicht keinen kräftigeren Beweis zur Unterstützung der Meynung, daß die Holzansaaten ohne Zubereitung des Bodens am besten gedeyen, als die vorliegende Thatsache; es ist das unverwerflichste Naturzeugniß, das jeden Zweifler überzeugen muß so bald er es mit eignen Augen gesehen hat, wenn er nicht noch unglaubiger ist, als der Erzzweifler Thomas. Im dicksten Gras und in der stärksten Heide findet man die schönsten Pflänzchen in unzählbarer Menge mit bestem Wachsthum empor streben, ohne von dem einen oder dem andern unterdrückt zu werden.

Dagegen aber stehen die wenigen, an entblößten Orten noch übrig gebliebenen Pflänzchen in trauriger Gestalt, und beweisen durch ihr erbärmliches Ansehen, wie viel sie an dem Schutze vermissen, der ihren glücklichern Nachbarn durch Gras und Heide zu Theil geworden ist.

Außer diesen bisher aufgestellten Erfahrungen habe ich auch noch einen geschickten chursächsischen Forstmann

um

um Mittheilung seiner Beobachtungen gebeten, die er mir auch schriftlich zugesandt hat, jedoch mit der Bedingung, ihn nicht öffentlich kenntbar zu machen; ich theile daher dessen übersendetes Schreiben nur auszugsweise mit.

Er erzählt die verschiedenen Verfahrungsarten, die ihm bekannt geworden sind, und die er zum Theil selbst ausgeübt, zum Theil aber auf den Forsten seiner Nachbarschaft mit aufmerksamen Augen beobachtet hat.

Dieser Forstmann beschreibt erstlich verschiedene Arten, nach welchen unter seiner Beobachtung der Boden zur Ansaat zubereitet worden ist, und wovon er daher die verschiedenen Erfolge anzeigen konnte.

1) Die Bereitung eines mit Nadelholz schon bestandenen und wieder abgetriebenen Ortes.

Hier sind die Stöcke und Wurzeln so viel wie möglich ausgerottet, und die abgefallenen Nadeln, Späne und Geniste herausgeschaft worden.

2) Die Zurichtung eines verödeten und verraseten Platzes.

Dieses ist auf viererley Art geschehen.

a) Man hat ganz flache einen Fuß breite Rinnen in Entfernungen von vier Fuß gehacket.

b) Es sind wunde Flecken von einem □ Fuß in vier Fuß weiten Entfernungen von einander gehackt worden.

c) Kurz vor der Saat ist die ganze zur Ansaat bestimmte Gegend umgehackt worden.

d) Der ganze Platz ist umgeackert worden.

Die Resultate dieser verschiedenen Behandlungen sind nun folgende:

Unter allen waren die Ansaaten auf dem gepflügten Lande immer am schlechtesten ausgefallen, und hievon wird zur Ursache angegeben, daß der Saame, welcher auf die Erhabenheiten eines gepflügten Landes fällt, nicht genug Feuchtigkeit zu seinem Fortkommen behält, jener aber, welcher in die Vertiefungen zu liegen kommt, kann leicht in allzugroßer Nässe ersaufen.

Der Herr Verfasser des Briefs führt hier zugleich als Beyspiel eine sehr kostbare Holzkultur in seiner Nachbarschaft an, wodurch er den schlechten Erfolg einer solchen Behandlung des Bodens zu beweisen sucht.

Nur um einen geringen Grad besser ist der Erfolg der Ansaaten auf gehacktem Boden gewesen, und es wird zum Beweis dieser Angabe ebenfalls eines in der Nachbarschaft liegenden Frostes erwähnet.

Unser Forstmann verwirft inzwischen das Umhacken nicht gänzlich, verlangt aber, daß ein solcher Boden vor der Ansaat erst Zeit haben müsse, sich wieder fest zu setzen; und hierzu räth er das öftere Betreiben mit Vieh an.

Weit besser waren die Ansaaten nach den zuerst angezeigten Methoden gelungen, und der Herr Förster versichert, daß er auf dem ihm anvertrauten Reviere 253½ Acker (den Acker zu 160 □ Ruthen und jede Ruthe zu 16 dresdner Schuh gerechnet) vorzeigen könne, die er nach jenen Arten behandelt habe, und die alle schon gerathen wären.

Endlich erzählt dieser Forstmann noch, daß er selbst auch Birken- Fichten- und Buchensaamen auf ganz unberei-

bereiteten Boden gesäet habe, und versichert, die Ansaaten wären auf solche Art immer besser ausgefallen, als an solchen Orten, wo gehackt und gepflügt worden wäre, doch hätten ihm die ersten Verfahrungsarten am vortheilhaftesten geschienen.

Vielleicht lag dies am Terrain, an der Witterung, oder an irgend einer andern zufälligen Ursache.

Im ganzen genommen können wir aber doch auch aus diesen Erfahrungen abmerken, daß die Erfolge nach dem Verhältniß besser gewesen sind, nach welchem die Beschaffenheit des Bodens sich dem natürlichen Zustande genähert hat.

Durch diese hier zusammengestellten Beobachtungen, die an verschiedenen Orten, zu verschiedenen Zeiten und von verschiedenen Personen gemacht worden sind, dürften wir nun vielleicht in den Stand gesetzt seyn, beurtheilen zu können, was die Holzansaaten befördert oder verhindert.

Wenn so viele Erfahrungen übereinstimmen, daß an solchen Orten, wo der Boden in seinem Naturstande war, wo er eine Bedeckung von Moos, Heide, Gras, Stöcken, Reisig u. s. w. hatte, der Saame besser anschlug, als in gereinigtem aufgelockerten Boden, sollten wir nun nicht die Folge ziehen dürfen, daß die so eben genannten Dinge, die uns gewöhnlich als sehr schädlich sind vorgestellt worden, nicht nur oft unschädlich, sondern oft sogar beförderlich seyn müssen?

So unwahrscheinlich dies auch beym ersten Anblick scheinen mag, so ist es doch wirklich nicht schwer, die natürliche Ursache einzusehen.

Alle vorzügliche Forstmänner sind darin einstimmig, daß der wenigste Holzsaame eine Erdbedeckung erleiden kann; er muß nur obenhin gestreuet werden.

Wie selten sind nun aber solche Jahre, wo die Witterung so gleichförmig günstig ist, daß nicht durch trockene Winde, oder durch die Hitze der Sonne, die Oberfläche des Bodens so sehr abgetrocknet wird, daß es dem blos, unbedeckt und unbeschützt auf derselben liegenden Saamen unmöglich wird zu keimen, oder im Fall dies nach einigen feuchten Tagen geschehen seyn sollte, die Wurzel durch die trockene Oberfläche zu treiben.

Es ist bekannt, daß gepflügter oder gegrabener Boden nach einem etwas starken Regen und darauf folgender Dürre meist eine harte, dem Saamenkeim undurchdringliche Kruste bekommt.

Mit Recht wird dies von den Forstmännern für ein Hinderniß angesehen, welches dem Stammkeim, wenn er mit Erde bedeckt ist, das Herausbringen unmöglich macht.

Wenn es aber unmöglich ist, daß der Keim herausbringen kann, wenn der Saame unter dieser Kruste liegt, wie soll es ihm denn möglich seyn mit dem Wurzelkeim hineinzudringen, wenn er darauf liegt?

Wenn einmal eine solche Rinde da ist, so muß sie auf alle Fälle durchbrochen werden, wenn eine Pflanze aufkommen soll, es mag nun von innen heraus, oder von außen hinein geschehen, das Hinderniß muß aber noch größer seyn, wenn der oben liegende Saame hineindringen soll, weil er hier noch keine Unterstützung hat, da im Gegentheil der unten liegende Keim Nahrung und Kraft aus der Erde ziehen kann.

Wir

Wir wollen aber auch den Fall setzen, daß unter Vereinigung aller günstigen Umstände der Saame glücklich gekeimet ist, und Wurzel gefaßt hat, so stehen ihm noch immer tausend Hindernisse entgegen, die durch Hitze, Frost u. s. w. bewirkt werden, und denen solche Pflanzen nicht unterworfen sind, die eine Bedeckung haben.

Man erinnere sich hier nur des Schadens, den die Pflanzen so vielfältig durch das Ausziehen des Frostes erleiden.

Freylich ist der Saame, welcher auf den unkultivirten Boden geworfen wird, auch einigen Uebeln ausgesetzt, die bey bereitetem Boden nicht statt haben; es ist wahr, manches Korn geht verlohren, indem es oben in dem Moos, Heide oder Gras ꝛc. hangen bleibt, ohne den Boden zu erreichen, manches Korn wird von den Mäusen verzehrt, das vielleicht auf reinem Boden von ihnen verschonet geblieben wäre; manche junge Pflanze erstickt in zu starker Bedeckung.

Aber wie viel mehr verdirbt auf reinem bearbeiteten Lande der Frost! wie viel mehr thun da die Vögel vor den Mäusen Schaden! wie viel mehr verdirbt die Sonne!

Der Nachtheil, welcher dadurch entstehen soll, daß der Saame von der Bedeckung des Bodens aufgefangen würde, ist ohnehin nicht so fürchterlich, wie er scheint; weiter unten werden wir die Mittel finden, wodurch dieser Schaden größtentheils aufgehoben wird.

Wenn aber auch einiger Saame in dicht bewachsenen Plätzen hangen bleiben sollte, so ist er darum, daß er die Erde nicht unmittelbar berühren kann, noch keinesweges verlohren.

Solche Orte erhalten, eben ihrer Dichtigkeit wegen, die Feuchtigkeit lange; zum Keimen des Saamens wird aber nichts weiter als bloße Feuchtigkeit und dem Saamen angemessene Wärme erfodert. Will man Gewächssaamen geschwind und sicher zum Keimen bringen, so darf man ihn nur in nasse Tücher oder andere Feuchtigkeit haltende Körper binden. Das Moos, Laub, Gras u. s. w. sind vorzüglich geschickt hierzu, besonders da alle Gewächse die Eigenschaft haben, so lange sie noch in ihrem lebendigen Zustande sind, durch verschiedene Wege die Feuchtigkeit aus der Luft an sich zu ziehen, und eine Zeitlang zu erhalten.

Durch den Thau, der gewöhnlich bey hellem Wetter auch in der heißesten Jahreszeit die Gewächse in der Nacht reichlich tränket, bekommt der Saame täglich eine neue Benetzung, die um so vortheilhafter für ihn seyn muß, je mehr der Thau vor allen andern Feuchtigkeiten geschickt ist, einen Körper zu dieser Absicht zu durchdringen, und zugleich eine subtile fruchtbarmachende Kraft mitzutheilen, denn der Thau besteht nach verschiedenen Versuchen aus Oel, Salz und einem großen Theil Wasser *), er muß also viel zur Fruchtbarkeit beytragen.

Von dieser so gedeylichen Feuchtigkeit bleibt nun immer so viel übrig, daß der Saame nicht gänzlich ausdorren kann. Aller dieser Vortheile ist aber derselbe beraubt, wenn er auf einem reinen gut zugerichteten Boden ohne Bedeckung liegt. Hier erquickt ihn kein Thau hinlänglich, und wird er vom Regen benetzt, so trocknet ihn die Sonne oder die Luft eben so geschwind wieder

*) Home's Grundsätze des Ackerbaues S. 44.

wieder aus. Der Saame aber, der einmal eingeweicht, und wieder ganz dürre geworden ist, hat alle seine Keimungskraft verlohren. *)

Wir sehen also, daß ein bedeckter Boden zum Keimen des Saamen noch geschickter seyn müsse, als ein reiner; ist dieses aber einmal geschehen, und die Feuchtigkeit verliert sich nur nicht allzuschnell, so geht die Vegetation im Moos oder Gras so glücklich von statten, als in der Erde, besonders bey unsern Holzarten. Nach Bonnets Versuchen können viele Pflanzen in nassen Papierspähnen, Baumwolle, Moos u. s. w. aufwachsen und ernährt werden.

Der Keim eines Saamens, der auf solche Art in bloßem Gras oder Moos hängt, treibt so lange vor sich, bis er einen ihm zuträglichen Boden findet, wenn dieser nicht allzuentfernt ist. Beckmann, der die Bearbeitung des Bodens am eifrigsten empfiehlt, sagt ja selbst, daß sogar auf Stöcken, wenn sie schatticht stehen, daß sie die Feuchtigkeit auf der Oberfläche erhalten, der Saame keimet und sein Keim über den Stock wegläufet, bis er endlich einen Eingang in die Erde findet.

Nach einem Eckernreichen Herbste findet man vielfältig unter den Buchen ansehnliche Haufen von Geniste, Eckernhülsen, Laub u. s. w. die, um Eckern zu sammlen, angehäuft worden sind. Von diesen sind gewöhnlich noch viele in den Haufen zerstreut übrig geblieben. Alle diese müßten nun nach den gemeinen Begriffen der Ansaat, keines Wachsthums fähig seyn; denn die untersten sollten nicht empor kommen können, weil sie viel zu stark mit Reißig, Spänen, Laub u. s. w. be-

*) Burgsdorfs Anleitung S. 42.

bedeckt sind; die obersten sollten nicht keimen können, weil sie keine frische Erde erreichen könnten; die mittlern aber sollten durch beyde Ursachen zugleich verhindert werden.

Die Erfahrung zeigt aber, daß in solchen Haufen die wenigsten Kerne verlohren gehen; oft wächst alles in einen Klumpen zusammen, wodurch freylich am Ende alle verderben müssen.

Man kann hierbey folgende Beobachtung machen:

Die meisten Kerne, welche sich in dieser Anhäufung befinden, werden durch die Feuchtigkeit, welche sich unter dem Laube und Genisse lange Zeit erhält, zum Keimen gebracht; der Saame nun, welcher oben in dem Haufen liegt, bekommt einen sehr langen Keim, der so lange unter sich wächset, bis er die Erde erreichet, in welcher er sich alsdenn in gehöriger Tiefe befestiget.

Wenn man die rechte Zeit trift, so kann man viele Keime mit der Frucht ausziehen, die so zu sagen zwischen Himmel und Erde schweben, indem sie noch zur Zeit weder oben oder unten, das Ende des Haufens erreicht haben.

Die Kerne, welche unten unmittelbar an der Erde lagen, befestigen ihren Keim gleich Anfangs in der Erde, und streben nun, wenn die Last nur irgend zu überwältigen möglich ist, empor, bis sie die freye Luft erreicht haben.

Was aber in der Mitte liegt, treibt sowohl nach unten als nach der Höhe; Wurzel- und Stammkeime erreichen oft zu gleicher Zeit die Bestimmungsorte.

Aus allen diesen Thatsachen sehen wir also klar genug, daß ein bedeckter Boden zum Keimen des Saamens

sehr

sehr geschickt ist, und daß dies keinesweges als ein Hinderniß angesehen werden darf. Aber das bleibt uns noch schärfer zu untersuchen übrig, ob eine solche Bedeckung nicht dem weitern Fortkommen und Aufwachsen der jungen Pflanzen hinderlich ist.

Der Herr von Burgsdorf sagt in seiner Anleitung zur sichern Erziehung der Holzarten im ersten Theil S. 41.

„Denen aufgehenden Saamen und — Saatpflanzen, ist das um und über ihnen befindliche Gras und Unkraut höchst nachtheilig. Die Erfahrung lehret, daß alles darunter verbuttet und abstirbt. Diese Wirkung ist zu begreiflich, und liegt zu häufig, zu offen vor Augen, als daß es deswegen weitläuftiger Versicherungen bedürfen sollte.

„Die Ursachen aber sind nicht so allgemein bekannt, noch richtig angegeben, weil sie von vielen auf verschiedene Art erklärt werden.

„Viele behaupten — das Unkraut entziehe mit seinen Wurzeln den Pflanzen die Nahrung, und nehme ihnen solche aus der Erde weg.

Andere hingegen sagen: der Schatten erſticke die Pflanzen; ja es giebt welche, die das Unkraut für ein Schutzmittel wider Dürre und Frost halten.

„Alles dieses insbesondere zu widerlegen, ist hier nicht der Ort; ich begnüge mich also unwissenden Liebhabern der Baumzucht, eine, auf sichere Gründe gestützte Theorie davon zu geben; welche sie zugleich mit der nöthigen Lehre vom Wachsthum und von der Nahrung derjenigen Gewächse, die sie kultiviren wollen — bekannter machen wird.

„Der

„Der Eingang und Zufluß der Nahrung ist allen Gewächsen gemein, und es kann keine Auswahl der Nahrungsmittel bey den Wurzeln Statt finden.

Anmerkung des Verfassers.

(Wenn ich dieses und das nachfolgende recht verstehe, so ist hier die Meynung des Herrn v. B. es entstünden aus einerley Bestandtheilen, alle verschiedene Pflanzenarten. Ueber diese Meynung, welcher ich nicht beypflichten kann, werde ich im zweyten Abschnitte mehr zu sagen Gelegenheit finden, da jene aus einer innigen Mischung in der Erde bestehen, und ein Allgemeines ausmachen.)

„Dieses gemeinschaftliche und flüssige Nahrungsmittel findet also gleichen Eingang in alle Gewächse — deren Wurzeln gehörig mit Erde umgeben sind; weil alle Wurzeln in der Zeit des vor sich gehenden Wachsthums eine anziehende Kraft besitzen müssen.

Wenn aber diese Wurzeln sich solle Nahrung aneignen und weiter schaffen können, so muß dergleichen auch in der Oberfläche der Erde vorhanden und aufgelöset seyn.

„Ist solche in gehöriger Menge angezogen worden, so wird sie, während des Wachsthums, in jeder Pflanze aufwärts geleitet, auf eine ihrer Art ganz angemessene Weise, — digeriret, verbraucht, in die eigene Substanz des Gewächses verwandelt: und der Ueberfluß, die nicht eigene Flüssigkeit, das reine Wasser und flüchtige, verdunstet wieder aus der Oberfläche der Pflanze, durch Rinde und Blätter, macht also der weiter eingehenden Nahrung Platz.

„Diese

„Diese bestehet — in Mischung aus Wasser, Luft, Oelen, Salzen und Erden. Von letzterer führt sie aber nur unbegreiflich feine Theilchen mit sich fort, und in die Pflanzen ein. Ihren wenigen Antheil in den Bestandtheilen der Gewächse beweiset die ausgelaugte Asche, als der eigentliche irdene Ueberbleibsel des Ganzen.

„Um also von der Frucht- oder Unfruchtbarkeit des Erdbodens in Absicht auf das Fortkommen der Gewächse gründlich zu urtheilen, muß man sich bekannt machen, daß die Fruchtbarkeit der Erde auf die mehrere Anwesenheit solcher Theile beruhe, welche einen weit größeren Einfluß auf das Wachsthum haben, als der Erdboden selbst. Dieser letztere trägt zur Fruchtbarkeit nur größtentheils in so ferne mittelbar bey, als die Verbindung ihrer feinsten Theilchen, die mehrere oder wenigere Aneignung, die Aufbewahrung und die Bewegung jener flüssigen, flüchtigen Theile des Nahrungsmittels begünstigt und gestattet.

Alle diese erlanget die Erde unmittelbar von außen; durch Regen, Schnee, Luft und Wärme, so wie die Gewächse solche auch auf ihrer Oberfläche, nur aber zu verschiedener Zeit, einsaugen und sich aneignen. Eben darinn liegt nun die wahre Ursache der Schädlichkeit des Unkrautes, als auch der Nothwendigkeit des Aufackerns und Umgrabens der Felder, des Behackens, Reinigens und Wiethens oder Jätens derjenigen Gewächse, deren Wachsthum ungekränkt und munter von statten gehen soll. Denn indem das Gras und Unkraut die Erde bedeckt, so wird ihr der Zugang der Nahrung von außen vorenthalten, und es kann nicht ersetzt werden, was der Erde ersetzt werden muß, um im Stande der ununterbrochenen Fruchtbarkeit zu bleiben.

Wird

Wird aber das Unkraut zerstöret, und die Erde aufgelockert, so kann die Nahrung von außen auf die Erde zufließen, und diese kann solche den kultivirten Gewächsen desto besser und ununterbrochen — mit ihrer Grundmischung zum Wachsthum zukommen lassen.

„Der Schatten, welchen einige vom Unkraute als Vortheil ansehen, kömmt gegen den Schaden nicht in Betracht, der den Pflanzen dadurch doch offenbar erwächset. Es ist also allemal sicherer, ja nothwendig, das Gras und Unkraut aus allen Saat- und Baumschulen zu verbannen, indem das Wachsthum der jungen Zöglinge dadurch ganz ungemein befördert wird.“

Nach dieser Theorie, die ich ihrer Wichtigkeit wegen vollständig hierher zu setzen für nöthig fand, wäre denn nun freylich jede Bedeckung der Erde, sie bestehe aus Gras, Moos oder Laub u. s. w. dem Holzanbau sehr nachtheilig. So richtig aber auch diese Theorie für den Feld- und Gartenbau ist, so muß ich doch gestehen, daß ich in Rücksicht des Holzbaues nicht völlig mit einstimmen kann. Ich glaube, es müste aus derselben folgen, daß bey Gegenden, die seit vielen Jahren unabgeräumet und unbearbeitet gelegen haben, die Fruchtbarkeit sich vermindern müsse, weil die Erde so lange Zeit die hier für nothwendig angegebene Umarbeitung entbehret hat. Man findet aber gerade das Gegentheil. Alle neugerotteten Länder sind fruchtbarer, als solche, die immer bearbeitet, und freylich auch immer bebauet werden. Der Boden hat sich also verbessern können, ohne daß eine Umarbeitung nöthig gewesen wäre.

Mir scheint es, die Auflockerung des Bodens sey für die Feld- und Gartengewächse noch aus andern Ursachen nothwendig, als um Nahrungstheile an sich

zu ziehen (in welche Untersuchung wir uns aber hier nicht weitläufig genug einlassen können). Denn zur blossen Einsammlung und Aufnahme solcher Nahrungstheile aus der Luft, ist ein bewachsenes Land wirklich noch geschickter als ein unbewachsenes. Was diesem durch Regen und Schnee zugeführet wird, hat jenes eben so gut zu genießen.

Dabey ziehen aber die Gewächse vermöge ihrer bekannten Eigenschaft noch eine unendliche Menge Nahrungstheile aus der Luft an, welche dem Lande im Winter durch die Fäulung zu gute kommen, die ein reines Land entbehren muß. Die allgemeine Erfahrung, daß die Dammerde, und die Fruchtbarkeit des Bodens sich nach dem Maaße vermehrt, nach welchem er lange Zeit ungestört von dichtem Walde bedeckt ist, und in dem Verhältniß wieder abnimmt, in welchem derselbe vom Wald entblößt, der Sonne und dem Regen frey ausgesetzt ist, scheint den unverwerflichen Beweis zu geben, daß die Nahrungstheile nicht so gut durch Hülfe des eröfneten Bodens herbeygeführet werden, als durch Hülfe der darauf wachsenden Pflanzen. Aber die Feld und Gartengewächse verlangen eine weit freyere, mehr zubereitete Nahrung, als die Waldbäume *), es kann also der wilde Boden, ohnerachtet er wirklich die nöthigen Theile schon in sich hat, diesen feineren Gewächsen dennoch keine gute Nahrung geben, wenn nicht dieselbe zuvor durch den Einfluß der Luft und Sonne zubereitet worden ist, weswegen das Ackern, Hacken und Reinigen sehr nöthig wird. Unsere Hölzer haben aber bey weitem diese geläuterte Nahrung nicht nöthig,

*) Man erlaube mir, diesen Satz hier einstweilen als Hypothese hinzustellen; in der Folge im 2ten Abschnitt hoffe ich, ihm die gehörige Evidenz zu geben.

thig, es ist schon genug, wenn sie nur vorhanden ist. Wäre dieses nicht, so hätten die undurchdringlichen Wälder in Amerika längst ausgehen müssen, weil der Boden schon so viele hundert Jahre jene Einwirkung der Sonne hat entbehren müssen.

Durch diese Aeusserungen will ich inzwischen im geringsten nicht zu behaupten suchen, daß die Bearbeitung des Bodens schlechthin keinen Nutzen bey den Hölzern bringen sollte; ich bin vielmehr von dem Vortheil, den die Einwirkung der Witterung in ein kultivirtes Land hat, überzeugt, nur glaube ich, aus vielen, zum Theil schon angeführten, zum Theil weiter unten nachkommenden Gründen, daß die Bearbeitung beym Holzbau nicht nothwendig ist *); zuweilen unter gewissen Umständen zwar nützlich werden kann, im Ganzen aber oft mit solchen Nachtheilen verknüpft ist, die, können sie nicht bey Seite geschaft werden, jenen Nutzen nicht nur aufheben, sondern überdieß ein beträchtliches Uebermaaß von Schaden zurücklassen, das uns abermal bestimmen muß, an solchen Orten die Bearbeitung zu unterlassen, wo es nicht möglich ist, jene Nachtheile aufzuheben. Dieß aber ist der allgemein gewöhnliche Fall in großen Wäldern.

Wir kennen die Eigenschaften der natürlichen Dinge noch viel zu einseitig, als daß wir die Nützlichkeit oder Schädlichkeit einer Sache in Beziehung auf das Ganze mit Sicherheit entscheiden könnten. Daher halten wir eine Sache oft für schädlich, die es auch in gewisser Rücksicht wirklich ist, und wenden allen Fleiß zu ihrer Zer-

*) Dieses folgt schon unwidersprechlich daraus, daß sich Waldungen Jahrtausende ohne Bearbeitung im besten Flor erhalten haben.

Zerstörung an. Uns unbewußt, vertilgen wir aber oft zugleich einen Nutzen, der den uns bekannten Nachtheil bey weitem überwiegt. In der ganzen Welt ist kein Ding ohne Beziehung auf etwas anderes; dieses hat seine Erhaltung jenem zu danken, und jenes gewährt einem Dritten sein Daseyn. So macht die Welt ein unzertrennbares Ganze; reißen wir nun etwas aus den Verhältnissen, in die es eingepaßt war, so stören wir die Ordnung der Natur und hindern ihre Wirkungen.

Der Hof in Neapel ließ einsmal auf der Insel Placida alle Katzen vertilgen, weil sie, in gewissem Betracht, schädlich waren; nach etlichen Jahren vermehrten sich aber die Ratten und Mäuse so sehr, daß die Kinder in den Wiegen nicht mehr sicher waren.

Vielleicht konnten einzelne Einwohner von Placida Mittel finden, sich auch ohne Katzen vor den Mäusen zu sichern, ohne also mit den Katzen ihre Nahrung theilen zu müssen; ob aber die Mittel, dieses zu erhalten, leichter, weniger kostbar, weniger mühsam, und gewisser gewesen seyn würden, dieß möchte sehr zu bezweifeln seyn

So ist freylich in Ansehung unserer Holzsaaten nicht zu läugnen, daß das Unkraut in manchem Betracht nachtheilig seyn kann, daß es in manchen Rücksichten besser seyn würde, wenn man es vertilgen, und den Saamen in reines gepflügtes lockeres Land säen könnte.

Aber in wie mancherley Absichten bringt es einen unendlich größern Nutzen, als sein angeblicher Nachtheil nicht seyn kann! wie viele Gefahren hält es von dem zarten Saamenkeime ab!

In den Fällen aber, wo man mit Vermeidung der Uebel zugleich die Vortheile haben kann, werde ich die Nützlichkeit einer Bearbeitung nie verkennen. Dieß aber

kann bey kleinen Anlagen, oder bey Versuchen mit fremden Hölzern, die selten ins Große gehen, sehr wohl geschehen, und hier habe ich im geringsten nichts dagegen zu sagen, werde vielmehr den Nutzen einer fleißigen Bearbeitung nie verkennen. In soferne nun der Herr von Burgsdorf von Anlegung solcher Plantagen spricht, pflichte ich ihm gerne bey. Wenn aber die Rede von ganzen Wäldern wäre, was inzwischen dessen Meynung nicht seyn wird (wohl aber die Meynung der meisten jetzt schreibenden Forstmänner ist), dann könnte ich aus triftigen Gründen nicht beystimmen. Denn hier könnten unmöglich durch andere bessere Mittel die Nachtheile abgewendet werden, wie dieß durch den natürlichen Schutz des Grases geschieht.

Gesetzt aber auch, die gute Wirkung der Auflockerung des Bodens fände sogar ohne die anerkannten Nachtheile statt, was jedoch nie zugegeben werden kann, so wäre deren große Nützlichkeit in den Wäldern noch immer sehr zu bezweifeln.

Niemand kann und wird im Ernste verlangen, daß der Boden bey ordentlichen Wäldern (denn von kleinen Plantagen ist hier niemals die Rede) viele Jahre hinter einander offen erhalten werden müsse. In der kurzen Zeit aber, in welcher es geschehen kann, ist es nicht möglich, daß der Nahrungszufluß durch die Luft so stark seyn kann, daß ein Nutzen zu bewirken ist, der mit den aufgewendeten Kosten im Verhältniß steht, denn der Nahrungseinfluß könnte nur höchstens ein einziges Jahr statt haben, wie gering würde aber der Nutzen seyn, da das Land nun wieder in vielen Jahren den Einfluß entbehren müßte; und wie wäre das Daseyn einer Sache richtig, deren Abwesenheit oder Mangel in Jahrtausenden noch gar nicht bemerkt wird, wie dieses der Fall bey allen großen Wäldern

dern ist, die ohne Kultur nicht schlechter, sondern besser werden.

Da nun der Herr von Burgsdorf keinen andern Vortheil zur Auflockerung angiebt, und keinen andern Nachtheil des Unkrauts anführet, vielmehr selbst geneigt zu seyn scheint, den Schatten, den es giebt, für nützlich zu halten, indem er vorzüglich den Schatten gegen Dürre und Frost zu den besondern Vortheilen und Hülfen der Besaamung rechnet *), auch selber spricht, der Vortheil des Schattens vom Unkraut käme gegen den Schaden nicht in Betracht u. s. w., wo also doch ein Vortheil von dieser Seite eingestanden wird, der besorgte Schaden aber aus dem angeführten nicht statt hat, oder wenigstens zu unbeträchtlich ist, als daß Rücksicht darauf zu nehmen wäre, so finde ich mich dadurch in der Meynung bestärkt, daß die angeführte Theorie für den Holzbau im Großen nicht ganz anwendbar ist.

Aber es bleiben doch noch andere Fragen zu beantworten übrig, die nemlich: ob nicht die Wurzeln des Grases oder Mooses den Holzpflanzen das Eindringen verwehren? und ob nicht dasselbe die jungen Pflanzen verdämme?

Die Wurzeln junger Pflanzen drängen sich durch die dünnen Fugen der Mauern, durch Felsen und Steinklüfte, bis sie den Ort finden, der ihnen Nahrung giebt. Der Keim strebt unterwärts, und hat eine außerordentliche Kraft, so zart er auch ist. Die äußerste Spitze einer Wurzel des größten stärksten Baumes ist in dem Augenblick, wo sie vorwärts treibet, nicht stärker oder mächtiger, als die äußerste Spitze eines jungen Keimes, dem-

*) In dessen Forsthandbuch, S. 429.

ohngeachtet durchdringt jene den festen Boden, treibt Steine auf die Seite, und zersprengt Felsen. Es ist unbegreiflich, wie die ganz weiche Substanz einer solchen Wurzelspitze die feste Erde durchbohren kann; wir würden es für unmöglich halten, wenn wir es nicht wirklich sähen.

Eben so verhält sichs bey verwachsenem Boden. Uns scheint es nicht möglich, daß eine Holzpflanze da aufkommen könnte; aber so gut die Wurzel sich durch einen Felsenritz drängt, durchbohrt sie auch den verwachsenen Boden *).

Nun zur 2ten Frage: ist der Schatten den jungen Holzpflanzen nachtheilig?

Von dieser Seite werden gewiß nur wenige einen Schaden für ganz junge Pflanzen befürchten. Mit Sorgfalt sucht man ja den zärtlichsten derselben, durch Moos, Stroh, Reißig u. s. w. Schatten und Bedeckung zu geben. Alle Gewächse haben die Stufen des Alters zu durchlaufen, die wir bey den Menschen die Stufe des Kindes, des Jünglings, des Mannes und des Greises nennen.

Im ersten Alter ist ein gewisser Schutz fast allen Geschöpfen dienlich, so auch den Pflanzen, und insbesondere auch den Bäumen.

Eine solche Bedeckung, welche die zarten Zöglinge vor den verderblichen Wirkungen der Witterung schützt, finden

*) In der ganzen Schöpfung entwickeln sich nach einem wohlthätigen Naturgesetz immer mehrere und bessere Kräfte, je stärkern Widerstand sie finden, voraus gesetzt, daß derselbe nicht schlechterdings unüberwindlich sey. Berlinische wöchentl. Unterhaltungen, B. 1. S. 103.

finden sie in dem Moose, kurzen Gras, Heide u. s. w. Würden diese letzteren Gewächsarten in gleichen Schritten mit den Holzpflanzen fortwachsen, so müßten sie denselben endlich eben so schädlich werden, als sie es dem Getraide wirklich sind, mit dem sie oft einerley Alter und Größe erreichen, so daß sie dasselbe durch alle Stufen begleiten können.

Allein die Hölzer sind weit früher schon, als noch das kindliche Alter zurückgelegt ist, ehe noch ihr eigentlicher Wachsthum angehet, größer und stärker als das Moos und Gras, und daher fähig, dasselbe zu unterdrücken und zu verdrängen, nachdem ihnen der Schutz desselben entbehrlich geworden ist.

Das Holz wird also nur so lange vom Unkraut bedeckt, als ihm diese Bedeckung wegen des kindlichen Alters heilsam oder nothwendig ist; sobald die jungen Pflanzen zu mehr Stärke und Dauer gekommen sind, und nun ihr wirkliches Wachsthum beginnen wollen, so muß Heide und Gras ohnehin schon die Stelle räumen.

Dem wirklichen Wachsthum des Holzes kann also das Unkraut keinen Schaden bringen, weil es unläugbar ist, daß zu der Zeit, wenn das Holz seinen stärksten Wuchs beginnt, das Unkraut von demselben schon vertrieben ist.

Viele Forstmänner, die den schlechten Erfolg ihrer Ansaaten bey dem auf das Beste zugerichteten und wohlgereinigten Lande sahen, kamen auf den Einfall, verschiedene Getraidearten mit unter den Holzsaamen zu säen, damit dieses, wie sie sagten, den Holzpflanzen zum Schutz dienen möchte, indem sie gar wohl einsahen, daß sie ohne denselben allezeit ihren Zweck verfehlten. Niemand befürchtete, oder fand dabey, daß die Holzpflanzen dadurch im Wachsthum gehindert wurden; nur einige besorgten,

sie möchten bey dem nachherigen Wegnehmen des Getraides zertreten werden. Bey Einsäung des Getraides hat man nun keine andere Absicht, als eine Bedeckung gegen Hitze und Frost zu geben. Hierzu aber sind die meisten andern Pflanzenarten eben so geschickt, sie mögen Haber oder Kartoffeln, Gras, Moos oder Heide heißen, denn der bloße Name wird uns doch wohl nicht verleiten, Dingen von einerley Eigenschaften entgegengesetzte Wirkungen zuzuschreiben. Wenn aber gewisse Pflanzenarten dem jungen Holze so nützlich sind, warum sollten andere schädlich seyn, die doch in dieser Rücksicht nur allein durch den Namen verschieden sind. Wir sehen also, daß sowohl die Erfahrungs- als Vernunftsätze nach genauer Prüfung dahin übereinstimmen, daß im Großen, auf unbearbeitetem Boden, die Holzansaaten besser gedeyhen, und besser gedeyhen müssen, als auf zubereitetem.

Man sollte sich daher berechtigt glauben, die Regel annehmen zu dürfen: **Der Pflug, oder die Hacke ist in den Wäldern mehr schädlich als nützlich.**

Allein dagegen sprechen fast alle Schriftsteller, die den Ruf erfahrner Forstmänner haben.

Auffallend ist aber dabey, daß die Ausdrücke bey Anempfehlung des Pflügens immer den Gang nehmen: Es muß gepflüget werden; es ist nöthig, daß das Land umgerissen wird; es ist gut, daß man den Boden reinige u. s. w. Was also hier gesagt wird, sind bloße Vorschriften, die höchstens mit einem erklärenden Warum begleitet sind.

Sehr viel anders klingt das, was der Gegentheil sagt; die Ausdrücke sind fast immer von der Art: Die **Erfahrung zeiget**, daß der Frost die meisten Pflanzen

aus

aus gepflügtem Boden zieht; man findet im Moos und Heide mehr junge Pflanzen, als auf reinem Lande; unter Reißig und anderm Unrath wachsen mehrere Pflanzen, als auf abgeräumten u. s. w. Was also von diesen gesagt wird, sind keine Vorschriften, die oft trüglich sind, sondern es sind unläugbare Erfahrungen, die sie noch dazu ungern zu sagen scheinen, weil sie wirklich meist mit ihren Regeln im Widerspruch stehen, denn sehr oft finden wir dergleichen Erfahrungen von solchen Männern angemerkt, die selbst das Pflügen aufs eifrigste empfehlen *), und folglich gewiß nicht zur Unterstützung ihrer Meynung aus eignem Interesse anders sprachen oder anders sahen, als es wirklich war. Dieß macht aber den Satz wahrscheinlicher, daß die Vertheidiger des Pflügens ihre Regeln aus der gemeinen Landwirthschaft auf den Waldbau übergetragen, die Gegenparthey aber ihre Behauptungen und Lehrsätze von den stets gemachten Wahrnehmungen bey den Holzpflanzungen hergenommen haben.

Am auffallendsten ist es, wenn ein Schriftsteller die Bearbeitung des Bodens aufs beste empfiehlt, und doch, wie schon erinnert worden ist, zu gleicher Zeit solche Gründe vorträgt, aus denen theils ihre Schädlichkeit, theils ihre Unnützlichkeit natürlicher Weise folgen muß.

*) So gehört z. B. Herr Beckmann gewiß unter die stärksten Vertheidiger des Pflügens und Hackens bey den Holzansaaten; und doch muß er in seinen Beyträgen, S. 142, selbst gestehen, daß man „mit sehr gutem Erfolg, Nutzen und Vortheil“ auf rohem, nicht umgeackerten Boden, Holz säen könne, und S. 30 erzählt er, daß der Saame auf unbereitetem Lande aufgeht, fortkommt, und keinesweges verdirbt, Demohngeachtet hat er vorher, S. 20, in eben dem Bande versichert: auf dem rohen Boden sey ohne Kosten und Beschwerden kein Holzanbau möglich.

So spricht Gleditsch im 2ten Band seiner Forstwissenschaft, S. 562. u. w. u. „die natürliche Besaamung in den Waldungen muß uns billig zu weiterem Nachdenken bringen, sowohl wegen der rechten Zeit, wie diese unter jedem Himmelsstriche, nach der Lage und Beschaffenheit des Grundes von selbst, mit dem besten Erfolge von jeher geschehen ist, und noch geschiehet, als auch wegen der ganz einfachen Weise, nach welcher sie vor sich gehet.

Sonder Zweifel hebet diese alle Weitläuftigkeit, Künste, Kosten und übrige Beschwerden auf, welche sich die Forstkünstler und andere, in sehr hohen Entwürfen und genauern Ausrechnungen, in ihren Stuben auf dem Papier machen, weil es ihnen an wahren Erfahrungen in so wichtigen Naturbegebenheiten überall mangelt.

Diese Ordnung und Wirkung in der großen Naturhaushaltung hebet durch ihren Widerstand gegen die Zufälle der Witterung, alle declamatorische Widersprüche auf, die bey einer übertriebenen und gezwungenen erfinderischen Schreibart, sehr oft die Stelle der Beweise vertreten.

Es entstehen dadurch noch die größten Wälder, wie sie ehedem entstanden sind, und die Natur erfüllet dennoch zugleich, von dem ersten Augenblicke an, da die Saat geschiehet, alle mögliche Endzwecke, durch Veränderungen, die dazu nöthig sind, und von uns in ihrer Verbindung niemals recht eingesehen werden können: Da wir uns, zumal bey unserm sehr eingeschränkten Wissen, von unsern mit uns gleichsam gebornen und erzogenen Vorurtheilen nicht los machen können. Denn wir wollen öfters Nutzungen bewirken, wo die Natur gegen wirket, und

einen vermeinten Schaden verhüten, der kein Schaden ist, sondern eben von der Natur, ohne Vereitelung des Hauptendzwecks, gegen unsere Bemühungen doch bewirket wird, oder bewirket werden muß."

Das gänzlich passende, und die Stärke der Wahrheit, welche in diesen Gedanken liegt, wird jeder fühlen; desto weniger erwartet man daher die Regel, welche gleich darauf S. 564 gegeben wird, es müsse, um das Aufgehen des Saamens zu befördern, „geradet, geebnet, Strauch- und Buschwerk, Heidekraut, Pfriemenkraut, Brombeersträucher (überhaupt alle Bedeckung) weggeräumet, und mit Pflügen, Hacken oder Eggen aufgerissen werden." S. 300 hat er aber selbst gesagt, daß schlechte Sträucher (z. B. Dornen und Rehkraut) dem Anbau besserer Holzarten durch ihren Schutz beförderlich wären.

Auf der folgenden Seite wird das Pflügen und Vorbereiten des Bodens eine nöthige, merkliche, und recht wesentliche Hülfe genennet, und S. 568 wird schon wieder bemerkt, daß der feine Moos (der doch durch das so allgemein angerathene Pflügen oder Hacken zu Grunde gerichtet werden soll) den zum Keimen nöthigen Schutz gebe.

Wir sehen hieraus, daß die besten Schriftsteller der Forstwissenschaft in Betreff des hier abzuhandelnden Gegenstandes mit sich selbst nicht immer einig sind, und daß sie sehr oft den Nutzen einer Sache nicht verkennen können, die sie doch vertilgt wissen wollen.

Mit ähnlichem Widerspruch wird auch in dem Unterricht zum Holzanbau für Heidereuter und Holzförster, Dresden 1791, S. 52 eine Verfahrungsart zur Eichelsaat gegeben; nach derselben sollen die Eicheln nach mehrmaligem Pflügen und Auflockern des Landes eingeeget werden.

In der Folge, S. 53 und ferner heißt es: „diese Art, die Eicheln zu säen und einzuegen, ist zuverlässig die der Natur am nächsten kommende Art, denn auch diese streuet den Saamen allemal auf die Oberfläche, und er erhält von daher auch seine Nahrung, und zwar die beste von allen möglichen, weil dieser Theil des Erdbodens am ersten geschickt ist, die fruchtbaren und den Wachsthum aller Pflanzen befördernden und sie belebenden Theile, so ihr durch die Sonne, Regen, Thau, Luft 2c. zugesendet werden, anzunehmen, und denen in ihr befindlichen Saamenkörnern wieder mitzutheilen. Ahmt man nun der Natur auf diese Art nach, so kann man sich auch einen guten Erfolg davon versprechen.“

Der Herr Verfasser erkennet hier den großen Nutzen, den die Nachahmung der Natur gewähret, und führet unverwerfliche Gründe hierzu an.

Das Ackern und Untereggen bey Eichelsaaten ist aber nichts weniger als eine Nachahmung der Natur, wird nun eine Nachahmung derselben aus vernünftigen Gründen, als sehr nützlich erwiesen, so sollte nach meiner Einsicht nicht zugleich die Befolgung des Gegentheils anempfohlen werden.

Den bedeutendsten Gegner der vorglegten Meynung über die Ansaaten der Wälder, findet man an dem Hrn. von Burgsdorf. Dieser nimmt als Grundsatz an, der Saame müsse ohne Zeitverlust, frische bloße Erde ergreifen können, und um deßwillen findet Er es nothwendig, daß der Boden gepflügt oder gehackt werden müsse *).

Ein

*) Forsthandbuch S. 439.

Ein so starker Gegner, den ganz Deutschland mit Recht als einen seiner ersten Forstmänner verehrt, sollte mich abschrecken, mit einer Meynung hervor zu treten, die nicht nur den ersten Grundsätzen desselben, sondern den Grundsätzen vieler Schriftsteller vom ersten Range widerspricht. Allein, da ich überzeugt bin, daß die Wahrheit bey einem solchen Streite immer am meisten gewinnet, so feuern mich die Widersprüche so berühmter Männer nur noch mehr an, anstatt mich abzuschrecken, über solche Sätze nachzudenken, und die große Achtung gegen die Verdienste dieser Herren sollen mich daher nicht abhalten, ihre Grundsätze mit der Freymüthigkeit zu untersuchen, die jedem Naturforscher erlaubt seyn muß. Ich werde mich aber freuen, wenn irgend ein Mann von größern Kenntnissen meine Sätze einer Widerlegung würdigen sollte, und ich würde das als eine Prüfung ansehen, wodurch ihre Aechtheit oder Falschheit am besten erkannt werden könnte, und da es mir nicht ums Rechthaben, sondern um Wahrheit zu thun ist, so fodere ich hiemit jeden anders denkenden, dem die Wissenschaft und die Wahrheit lieb sind, auf, die Zweifel, Einwendungen und Gegengründe öffentlich vorzulegen, damit deren Gültigkeit oder Ungültigkeit vom Publiko entschieden werden kann.

Zu leichterer Beurtheilung wollen wir aber jetzt noch einen allgemeinen Blick auf die Natur und ihre Haushaltung werfen.

Fast alle Geschöpfe haben in ihrer Kindheit einer äußeren besondern Pflege nöthig, und sie bedürfen derselben nach dem Verhältniß mehr oder weniger, nachdem sie sich der Vollkommenheit mehr oder weniger nähern.

Man bemerket aber auch dabey, daß die äußeren Umstände allemal eine solche verhältnißmäßige Pflege gewähren,

ren, die mit den Bedürfnissen genau übereinstimmet.

Der Mensch bedarf unter allen Erdgeschöpfen in seiner Kindheit die meiste äußere Hülfe; ohne dieselbe würde er nicht existiren können. Aber alle Umstände kommen auch überein, ihm das zu gewähren, was zu seiner Erhaltung nothwendig ist; er ist unter allen Geschöpfen der meisten Hülfe bedürftig, aber auch die meiste zu erhalten fähig.

In unmerklichen Abstuffungen vermindert sich die Dazwischenkunft einer äußeren unmittelbaren Hülfsleistung; aber in eben den Graden nimmt auch das Bedürfniß ab.

Wenn der Schmetterling seine Eyer gelegt hat, so kann er für deren Erhaltung keine weitere Sorge tragen, noch weniger etwas zur Pflege der Jungen thun; seine Lebenszeit reicht nicht bis dahin. Diese sind also bey ihrem Eintritt in die lebendige Welt sich selbst überlassen, ohne alle mütterliche Wartung und Pflege. Wären sie nun dieser so sehr benöthigt, als die edleren Thiere, so müßten sie ohnfehlbar zu Grunde gehen; aber auch ohne dieses müßten sie umkommen, wenn sie sich nicht bey ihrem Eintritt in die Welt sogleich in solchen Umständen befänden, wie sie zu ihrer Erhaltung wesentlich nöthig sind.

Durch eine weise Anordnung des Schöpfers ohne welche die Oekonomie der Natur nicht bestehen könnte, legt aber jedes Thier, das seine Jungen hülflos lassen muß, die Eyer, oder den Saamen allemal an solche Orte, wie sie zur Beschützung, Ernährung und Erhaltung des künftigen Nachkömmlings am angemessensten sind.

Durch

Durch diese Anordnung legt der Schmetterling seine Eyer an die Pflanze, die der künftigen Raupe zum Futter dienen kann, das Crocodil bringt seine Eyer in den Sand, der geschickt ist sie auszubrüten u. s. w. Dies alles geschiehet nicht nach einer klugen Ueberlegung der Thiere. Allen Verstand wollen wir ihnen nicht absprechen, aber dann würden wir ihnen zu viel zutrauen, wenn wir glaubten, die Vorsorge, die sie hier anwenden, sey die Folge einer vernünftigen Betrachtung. Es geschieht dies nach einem Naturtriebe wobey denn die Mutterthierchen gewiß keine Vernunftschlüsse machen und an die künftigen Jungen durch Aneinanderreihung der Begriffe und Vorstellungen eben so wenig denken als die Pflanzen auch, wenn sie den Saamen abfallen lassen.

Aus dieser weisen Einrichtung der Natur können wir den Satz herleiten: Je weniger ein Geschöpf einer äußeren Hülfe fähig ist, je weniger bedarf es dergleichen; oder jemehr es dergleichen bedarf, je mehr ist es dieselbe zu erhalten fähig.

Diese Idee wollen wir weiter verfolgen. Einige Aufmerksamkeit belehret uns, daß alle Wesen in dem Zustande und in der Lage, darein sie eigentlich von der Natur gesetzt sind, alle die Eigenschaften besitzen, die zu ihrer Entstehung, Erhaltung und Fortpflanzung nothwendig sind; und wie weniger ein Wesen für sich selbst, nach willkührlichen Kräften fähig ist, sich in die Umstände zu versetzen, die ihm nothwendig sind, um so mehr sind die Umstände schon von der Art, wie sie für das Wesen, das darein versetzt ist, am ersten passen.

Dem

wo gewisse Holzarten von besonderer Schönheit gefunden werden. Betrachten wir einen Ort, der vorzüglich gut mit Laubholz bestanden ist, so bemerken wir, der Boden ist gänzlich mit Laub bedeckt, und wenn das erwachsene Holz weggeschaffet wird, als wodurch erst der Fall einer neuen Besaamung eintreten kann, so kommt sogleich Gras zum Vorschein, das aber im ersten Jahre noch nicht allzusehr überhand nimmt.

Schwerer Saame z. B. Eicheln und Eckern fallen vermöge ihrer Schwere gerade unter den Stamm, und kommen folglich in den Schatten zu liegen.

Bey Tangelwaldungen findet man, an den Orten wo jenes Holz am besten steht, gewöhnlich vieles Moos, oft auch Heide und Schwarzbeerkraut. Nach unserem Satze, den wir jetzt nur als Hypothese annehmen wollen, müßte also folgen:

1) Da aller Laubholzsaame unter das Laub zu liegen kommt, so müßte ihm eine solche Bedeckung nützlich seyn.

Dies wird vollkommen von der Erfahrung bestätigt, und der Herr von Burgsdorf empfiehlt eine solche Bedeckung.

2) Jeder Saame, der schwer ist, müßte in den Schatten zu liegen kommen, weil ihn die Natur in den Schatten säet.

Gerade alle diese Holzarten müssen aber auch nach unserm besten Forstmann in den Schatten gesäet werden *).

3) Die

*) Burgsdorfs Anleitung S. 49.

3) Die Tangelsaamen müßten auf mosigtes, oder mit Heide und Schwarzbeersträuchen bewachsenes Land gesäet werden.

Bestätigt aber auch nicht die Erfahrung das gute Gedeihen desselben in diesen Gewächsen?

4) Da die Natur allen Saamen an solchen Orten, von welchen wir sprechen, auf ungepflügtes, ungehacktes, unaufgelockertes Land säet, so müßte der Saame ebenfalls auf unbereitetes gesäet werden.

Bestätigt aber auch nicht hier die Erfahrung ebenfalls, daß die Bereitung des Bodens sehr große Nachtheile mit sich führe?

Wir sehen also, daß die Erfahrung durchaus mit unserm Satze übereinstimmt; nur bey unsern Feld- und Gartengewächsen scheint eine Ausnahme Statt zu haben *), doch dies ist auch wirklich nichts weiter als ein bloßer Schein, sie wachsen bey uns nicht im natürlichen Zustande, wir kennen von manchen ihr eigentliches Vaterland nicht einmal. Würden wir jedes Gewächse da beobachten, wo es einheimisch ist, wo es eben so wild wächst, wie unsere deutschen Hölzer, so fänden wir gewiß denselben Satz allgemein bestätigt.

Nach

*) Wer geneigt wäre, sich in theologische Subtilitäten einzulassen, der könnte hier eine vortrefliche Gelegenheit finden, die Nothwendigkeit einer menschlichen Pflege bey den eigentlichen Getraidearten, die den Menschen zur Nahrung dienen, von dem Fluche herzuleiten, nach welchem der Mensch sein Brod nur durch angewandten Fleiß erzielen soll. Es würde sich hieraus mit einemmale erklären lassen, warum wir kein Vaterland von unseren eigentlichen Getraidearten kennen, wo sie ohne alle Wartung wild wachsen, und warum die ordentlichen Nahrungspflanzen einer künstlichen Pflege bedürfen, die andere Gewächse entbehren können.

Nach der Vorausschickung dieser allgemeinen Betrachtungen wollen wir nun noch eine andere über das Pflügen oder Hacken bey Holzansaaten anstellen, und dabey besonders untersuchen, 1) was eigentlich für ein Zweck dadurch beabsichtigt wird, 2) in wiefern er erhalten werden kann, 3) ob er das bewirkt, was bewirkt werden soll.

Durch Bearbeitung des Bodens kann nur die Auflockerung desselben, oder die Vertilgung des Unkrauts, oder die Einwirkung der Witterung erhalten werden. Dies erschöpft alles, was zum Vortheil des Pflügens gesagt werden kann.

Was den ersten Punkt, die Auflockerung des Bodens betrift, so ist man schon soweit gekommen, daß dessen Schädlichkeit, wenigstens dessen Unnützlichkeit bey Holzpflanzungen ziemlich allgemein anerkannt wird. Wodurch sollte auch der Nutzen von dieser Seite möglich seyn? Glaubt man, die Wurzeln könnten dadurch leichter eindringen, so täuscht man sich, denn da sich die Erde in etlichen Jahren wieder eben so feste setzt, als sie vorher war, so würde es auf alle Fälle auch nur in den ersten Jahren von Nutzen seyn können, in dieser Zeit aber greift die Wurzel nur so wenig um sich, daß es in Verhältniß des Raums und der Zeit, worin sie sich in der Zukunft in dem wieder fest gewordenen Boden ausbreiten müssen, für gar keinen Vortheil anzusehen ist.

Denn wenn wir wirklich glauben wollten, die Wurzeln könnten in dem lockern Boden besser um sich laufen, so müßten sie ja dennoch in der ganzen Zeit, wo das wirkliche Wachsthum des Holzes anfängt, den Vortheil entbehren. Ein beträchtlicher Nutzen ist also von dieser

Seite

Seite nicht vom Pflügen zu erwarten, wohl aber ein desto grösserer Schaden, den sowohl die Hitze als auch die Kälte sehr häufig verursachen. Dieser Schaden ist so unleugbar, und allgemein bekannt, daß es ganz überflüßig seyn würde, denselben noch mehr vorzudemonstriren. Der Herr von Burgsdorf selbst, ist so sehr von dem großen Nachtheil des aufgelockerten Bodens überzeugt, daß er in seiner Anleitung zur sichern Erziehung der Holzarten S. 33. versichert, ein umgegrabener Boden sey für die mehresten Holzpflänzchen zu locker, und trockne zu geschwinde aus, daß der Saame nicht aufgehen könne; und an einem andern Orte sagt er, die jungen Pflanzen litten im Winter sehr viel durch den Frost, und würden häufig aus der lockern Erde gezogen. Gegen diese Uebel empfiehlt der Herr von Burgsdorf, man müsse den Acker feste treten oder stark walzen, die Pflanzchen den Winter mit Laub, Tangelnadeln, und Deckreißig bedecken, die vom Frost ausgezogenen Pflanzen aber im Frühjahr wieder ordentlich setzen. Durch dergleichen Gegenmittel, durch Begießen, Bedecken, und hundert andere Gärtnerkünste können dann freylich die sonst unausbleibliche Nachtheile eines bearbeiteten Bodens aufgehoben werden.

Bey solchen Plantagen, von welchen in den angeführten Stellen bey dem Herrn von Burgsdorf die Rede ist, wird es mir daher auch nicht einfallen, den Nutzen einer sorgfältigen Bearbeitung zu verkennen.

Aber wenn dieselbe Behandlungsart des Bodens in die wirklichen Wälder übergetragen werden soll, wo die Wartung und Pflege des Gärtners nicht Statt haben kann, dann bin ich überzeugt, die Bearbeitung und Auflockerung des Bodens bringt Schaden an statt

Nutzen, folglich ist von dieser Seite das Pflügen und Hacken nicht anzurathen.

Die zweyte Absicht, die man bey dem Pflügen haben kann, ist: die Vertilgung des Unkrauts; wodurch zugleich die dritte, nemlich die gedeihliche Einwirkung der Witterung erhalten werden soll. Dies ist der eigentliche Grund um dessentwillen der Herr von Burgsdorf eine Umarbeitung anempfiehlt.

Die Unzulänglichkeit dieses Grundes erhellet aber schon von selbst, so bald wir einen Blick auf die ungeheuren Waldungen werfen, die Jahrtausende ohne eine solche Umarbeitung nicht schlechter, sondern besser geworden sind; die sich in so vollkommenem Zustande befinden, daß noch durch keine künstliche Pflege ähnliche Wälder erzogen worden sind, wodurch sie den unumstößlichsten Beweis geben, daß die Bearbeitung aus jenem Grunde nicht nothwendig ist, denn konnten dort bey verschlossenem Boden so große Bäume aufwachsen, warum sollte es nicht auch jetzt bey unseren Ansaaten geschehen können, wenn sie auf dieselbe Art verrichtet werden.

Es dürfte zwar hier manchem der Gedanke einfallen, die großen Waldungen, auf die ich mich hier beziehe, könnten zu keinem Beyspiele gewählet werden, denn eben durch ihr tausendjähriges ungestörtes Alter wären sie zu der Vollkommenheit gelangt, in welcher wir sie an solchen Orten finden, die selten oder gar nicht von menschlichen Füßen betreten werden.

Allein man betrachte nur die mit der größten Kunst nachgezogene Wälder, und vergleiche sie mit jenen Naturwäldern, die in unbewohnten Gebürgen ohne Kunst hervorkamen! Keinem aufmerksamen Beobachter kann die Bemerkung dabey entgehen, daß schon von ihrem

ersten Entstehen an eine grössere Kraft hat wirken müssen, als es bey den meisten unserer jetzigen Waldungen geschieht, in welchen so häufig die Baumarten zu Zwergen herabgesunken sind, in Vergleich mit den ungeheuren starken und langen Bäumen der Urwälder.

An diesem Zurücksinken des Holzes überhaupt ist aber das geringere Alter allein nicht Schuld, das jetzt gewöhnlich unseren Bäumen verstattet wird, man findet noch eben so gut einzelne Bäume, zuweilen gar ganze Berge, die durch ihr natürliches Alter absterben, die aber selten mehr die Höhe und Stärke erreichen, wie sie sonst gewöhnlich in Deutschland gefunden worden sind, da es noch ein zusammenhängender Wald gewesen ist.

Dies alles aber beweiset die Unnöthigkeit der Auflockerung des Bodens, weil uns solche Beyspiele überzeugen, daß ohne dieselbe grössere und schönere Bäume aufwachsen als dies vermittelst derselben geschieht. Zugleich aber widerlegt es die zweyte Absicht, die man beym Umreißen des Bodens haben kann, wenn nemlich die Vertilgung des Unkrauts dadurch beabsichtigt werden soll. Denn alle die grossen Urwälder, die wir in jeder Rücksicht als Muster empfehlen können, sind aus solchem Unkraute empor gewachsen. Und wenn wir glauben wollten, sie wären sogleich damals mit erschaffen worden, da der Schöpfer Gras und Kraut hervor gehen hies, so könnten es ja doch nicht mehr dieselben Bäume seyn; vielleicht ist es schon die zehnte Baumgeneration die jetzo Amerika's Wälder undurchdringlich macht, kein Baum könnte aber jetzt daselbst gefunden werden — wenn bedeckter Boden, oder Unkraut ein Hinderniß gewesen wäre.

Wir sehen also, daß auch diese Gründe, aus welchen das Umreißen des Bodens empfohlen werden könnte, keine Probe halten.

Ein reeller Vortheil ist also durch Vertilgung alles Unkrauts gewiß nur selten zu erwarten; desto zuverlässiger und allgemeiner aber ist der Schaden, welcher dadurch bewirkt wird.

Es ist aber sonderbar, daß man allgemein von der Nützlichkeit einer Bedeckung des Saamens und der jungen Pflanzen überzeugt ist, daß man um deswillen oft die Regel giebt, man solle die besäeten Plätze mit Moos, Laub, Reißig u. s. w. bedecken, die man doch durch Pflügen und Hacken zerstören will.

Man erkennt die Nützlichkeit einer Sache, man empfiehlt sie dahin zu bringen, wo sie fehlet, und da wo sie ist, soll sie mit Kosten vertilgt und sodann mit Kosten wieder dahin geschaft werden.

Man nennt sie eine nützliche, nöthige, wohlthätige Decke, welche die Pflanzen vor allen verderblichen Witterungen schützt, und doch soll diese Decke zerstört werden. Das ist doch gewiß eben so viel, als ob man den Rath ertheilte, man solle den Thieren ihre Haare abscheeren, und ihnen Friesröcke dafür machen lassen.

Durch diese Untersuchungen, und durch die eben angeführten Erfahrungen glaube ich also außer allen Zweifel gesetzt zu haben, daß der Pflug und die Hacke sehr entbehrliche, oft höchst schädliche Werkzeuge in den Waldungen sind.

In kleineren Plantagen hingegen, ist es eine ganz andere Sache, dort können durch Kunst und Fleiß alle die Nachtheile wieder aufgehoben werden, die eine sol-

che

che Bearbeitung ganz unwidersprechlich mit sich führet. Dort kann die Erde wieder fest getreten werden, durch Begiessen kann man der Trockne vorbeugen, die Pflanzen können bedeckt werden, was der Frost im Winter auszieht, kann im Frühjahr wieder gesetzt werden u. s. w. Unter diesen Umständen wird freylich aller Schaden weggeräumt, und es bleibet blos das Nützliche, was aber bey weitem nicht mit dem Schaden in Verhältniß stünde, wenn dieser nicht auf solche Art aufgehoben würde.

Alle die künstliche Behandlung fällt aber in ordentlichen Wäldern schlechterdings weg, wenn man nicht weit mehr Kosten anwenden will, als der Werth des Holzes selbst beträgt, und unter diesen Umständen überwiegt der Schaden den Vortheil unendlich sehr.

Ich bin daher gänzlich überzeugt, daß in allen ordentlichen Fällen die Holzansaaten im Großen mit dem größten Vortheile auf wildem unbereitetem Lande vorgenommen werden können.

Dabey glaube ich aber, daß es nützlich sey, wenn man dem Saamen in so fern eine Hülfe giebt, wodurch ihm die Berührung des Bodens, oder eines andern bequemen Orts zum keimen erleichtert wird. Das ganze kunstlose Verfahren unserer Siemethode würde sich daher auf folgende einfache Regeln einschränken.

Nachdem der unzubereitete Platz gänzlich nach der gewöhnlichen Art übersäet worden ist, so lasse man, besonders bey Nadelholz und andern kleinen Saamenarten durch Hirten oder Schäfer denselben mit ihren Heerden so vielfach als möglich übertreiben; hierdurch wird nicht nur der vom Unkraut aufgefangene Saame abgestrichen, und der Erde näher gebracht sondern auch zum Theil angetreten.

Erlauben die Umstände ein solches Verfahren mit den Viehheerden nicht, so überstreiche man den Platz nur mit einer Ege, oder mit einem eisernen Rechen, der lange Zinken hat. Diese letzteren Mittel werden größtentheils denselben Vortheil bringen, den die Viehheerden verschaffen können, denn durch die Bewegung des Unkrauts wird der Saame abgeschüttelt, und in eine ihm zuträgliche Lage versetzt.

Niemand kann leugnen, je mehr bey einem Unternehmen der Natur gefolgt wird, um so mehr gelingt dasselbe. Da nun hier der Natur so viel immer möglich ist, gefolget wird, so darf man auch versichert seyn, daß man unter ihrer Anweisung nicht fehl gehet.

Ich bin daher von dem Satze völlig überzeugt: Unbearbeitetes Land ist in den Wäldern besser zur Ansaat, als bearbeitetes.

Daß es aber wohl auch hier, wie überall, Ausnahmen giebt, wird niemand leugnen wollen. Zuviel und zu wenig ist nirgends gut, und das Beste kann durch Uebermaaß nachtheilig seyn; eben so kann auch hier zu fester Boden, zu viel Gras, zu viel Moos u. s. w. vielen Schaden verursachen; allein Ausnahmen heben keine Regeln auf, und man vergesse nur nicht, daß hier blos völlig allgemeine Sätze aufgestellet sind, die durch tausend zufällige Umstände ihre Abänderungen erfodern.

Die Kultur aller Gewächse gründet sich überhaupt schon auf drey sehr verschiedene Stücke: das Klima, der Boden und die Lage in Rücksicht der Berge machen einen wesentlichen Unterschied, woraus natürlicher

Weise

Weise auch verschiedene Behandlungen nothwendig werden. Gebürgsgegenden und Ebenen, Sommer- und Winterwände, sandigter und thonigter Boden u. s. w. vertragen nicht einerley Kultur, und die verschiedenen Holzarten selbst haben nicht einerley Eigenschaften; eben so kann es auch nicht für jede Holzart gleich viel seyn, ob Gras, Moos, Heide, Laub u. s. w. den Boden bedecket.

Man erwarte aber hier nicht die nähere Bestimmung für jeden einzelnen Fall; dies würde für eine bloße Abhandlung viel zu weit führen.

Man präge sich inzwischen nur den Satz genau ein, und wähle ihn zu einem Maasstabe: je näher ein Land der Beschaffenheit eines Ortes kommt, wo eine Holzart am besten anzutreffen ist, je besser ist es zur Ansaat dieser Art geschickt; so wird es leicht seyn über einen Platz zu urtheilen, in wie fern er für diese oder jene Holzart zur Ansaat tauglich ist oder nicht.

Findet man, daß nach Vergleichung des angenommenen Maasstabes der Boden allzufest, oder das Unkraut allzugroß ist, dann ist es Zeit solche Mittel zu ergreifen, die zur Verminderung dieser Uebel dienen können. So wird es zum Beyspiel nothwendig seyn, daß auf den Nadelholzschlägen die abgefallenen Tangeln weggeräumet werden.

Diese würden allerdings in dem Falle zum wirklichen Nachtheile gereichen, wenn der Saame oben darauf gestreuet werden sollte, denn die Nadeln geben weder einen Schutz gegen die Sonne noch gegen die Kälte, und behalten auch die Feuchtigkeit zu wenig; sie bringen also wahren Schaden, ohne einigen Nutzen zu schaffen.

Es stehet dieses aber auch keinesweges mit der gegebenen allgemeinen Regel im Widerspruch, daß die natürliche Beschaffenheit des Bodens zu den Ansaaten am besten sey; denn die allzugroßen Anhäufungen der Nadeln findet man nur auf den Holzschlägen, wo sie von dem Reißig abgefallen sind; sie gehören daher nicht eigentlich unter die natürlichen Bedeckungen des Bodens, und müssen folglich schon aus diesem Grunde vertilgt werden.

Meine Bemerkungen sind bis daher nur auf die Anbauung der Wälder gegangen, im folgenden Abschnitte werde ich deren Erhaltung zum Gegenstande wählen, wobey ich eben so wie bisher nur allgemeine Wahrheiten aus der Natur und der Erfahrung zu entwickeln suchen werde.

Die Fortsetzung folgt.

II. Neue

II.

Neue
Anstalten, Verordnungen und Einrichtungen
im
Forst- und Jagdwesen
in verschiedenen Ländern.

Anweisung für den Landmann in den Herzogthümern Bremen und Verden, die Art und Weise betreffend, wie Eichelkämpe anzulegen und die Eichheister zu pflanzen sind.

(Bekannt gemacht durch die Regierung zu Stade den 2ten Oktober 1788.)

1) Die Anlegung der Eichelkämpe betreffend.

Zu einem Eichelkampe ist ein mit dem Orte, wohin demnächst die Heister gesetzet werden sollen, übereinkommendes und kein schlechteres Erdreich zu wählen, der Eichelnkamp auch demselben so nahe als möglich anzulegen, damit die Heister mit der Muttererde desto frischer dahin verpflanzet werden können.

Weil es gewöhnlich am Holze zu deren Befriedigungen mangelt, so kann man einen 4 Fuß breiten und 6 Fuß hohen aufgesodeten Graben, à Ruthe 7 bis 8 Schilling, machen, und den Eichelkamp ganz damit umziehen.

Das Erdreich muß, nachdem es angerig und feste ist, vorher drey- bis viermal gepflüget werden, als zuerst im Herbst, damit es im Winter locker friere, das zweyte- und drittemal im Frühjahr und Sommer, und das viertemal im Oktobermonat, wenn es mit den Eicheln besäet werden soll. Dasselbe wird überhaupt wie das Land zur Rokkensaat zubereitet, und wenn zu viele Quekken darinn

sind,

sind, solche nach dem dritten Pflügen herausgeegget und verbrannt. Die Eicheln werden im Herbste auf das gepflügte Land gesäet und eingeegget, zugleich wird Rokken über die Eicheln hergesäet, und solcher, wenn er reif ist, über den jungen Eicheln abgeschnitten; dadurch werden sie vor Nachtfrösten gesichert.

Zu den Saateicheln sind keine andern als Sommer- oder Haseleicheln zu nehmen, sie müssen aber gehörig reif, das heißt, abgefallen seyn, und man muß die größten aussuchen, weil, je größer ihre Keime sind, sie desto stärker austreiben, und die jungen Eicheln eher den Boden bedecken, als die von den kleinen Eicheln *).

Die gesammelten Eicheln müssen so dünne als möglich auf einen Dielenboden hingeschüttet, und des Tages zweymal durchgeharket werden, weil sie, dick auf einander gelegt, sich leicht erhizzen, und dann der Keim Schaden nimmt.

Auf 1 Morgen Kalenbergisch gehören 12 Himten Eicheln. Werden solche im Herbste frisch und gut ausgesäet, und es gehet übrigens kein Fehler vor, so bedarf es keiner Nachbesserung. Sollten jedoch die Mäuse in selbigen gezogen, und die Eicheln dadurch an einigen Stellen verloren gegangen seyn, so sind diese Blößen im folgenden Jahre durch Einharkung der Eicheln zu ergänzen. Die Heister müssen, weil sie gewöhnlich an Oertern gepflanzet werden, wo sie den Winden ausgesezzet sind, stäbig seyn, und daher nicht vor dem 18ten bis 20sten Jahre verpflanzet werden.

Im 28sten und 30sten Jahre müssen die Kämpe ausgepflanzet seyn, weil sie nach solcher Zeit zum Verpflanzen zu alt sind.

Die

*) Wir sehen keinen Grund ein, warum blos Früchte von der Sommereiche (Quercus femina s. pedunculata) genommen werden sollen.

Die starken Heister, die man hin und wieder darinn stehen lassen kann, wachsen zum Bauholz auf; die unterdrückten aber, woraus nie ein nutzbares Holz zu hoffen ist, werden weggehauen, und können zu Bandholz an die Böttcher und Faßbinder verkauft werden.

Damit es nun nicht an pflanzbaren Heistern fehle, so sind alle 10 Jahre neue Eichelkämpe, und solche vor einander anzulegen, auf daß sie in der Folge einen geschlossenen Ort abgeben, aus welchem Hauptbäume zu Mühlensäulen und Walzen, auch anderes starkes Bauholz zu erwarten stehet.

a) Wie mit den Pflanzen der Eichheister zu verfahren.

Zu Anpflanzung der Eichheister muß man einen Grund und Boden wählen, welcher nicht zu trocken und bindig, sondern fruchtbar und locker ist. Im Erdreich, das bereits mit Heide überzogen ist, sind sie schwerlich fortzubringen.

In Ansehung der Himmelsgegend ist zu beobachten:

a) Daß man sie von Nordwest anfangen, und die äußersten 3 bis 4 Reihen mit den stäbigsten Heistern bepflanzen, auch sie nur 6 Fuß weit von einander sezzen muß, damit sie sich früh schließen, und den übrigen zum Schutz dienen.

b) Weil die Heister an der Südseite poröser und weichlicher sind, so müssen sie ihre Stellung, die sie in den Eichelkämpen gehabt haben, wieder bekommen, welches ihnen bey dem Ausroden durch ein Zeichen mit Abschnitt eines Astes auf 3 Zoll vom Stamme gar leicht gegeben werden kann.

Vor allen Dingen sind den Heistern die Haarwurzeln nicht zu nehmen, wie vielfältig in der irrigen Meynung geschiehet, als wären es unnütze Fäserchen, und wäre es genug, wenn man ihnen die starken Holzwurzeln lasse.

Die Haarwurzeln sind diejenigen, welche dem Heister die Säfte zuführen, und die Holzwurzeln tragen zum Wachsthum wenig oder nichts bey. Eben deswegen müssen auch die Heister so frisch als thunlich, versezzet werden, damit die Haarwurzeln nicht vertrocknen.

Die Zeit der Verpflanzung nimmt ihren Anfang im Herbst, wenn die Heister das Laub abgeworfen haben, und dauert bis zur Mitte des Aprils. Die Heister dürfen jedoch nicht bey nasser Witterung gepflanzet werden, damit die Erde nicht zu schmierig und feste an die Wurzeln kommt. In trocknen Boden sind die Heister im Herbst, und in feuchten im Frühjahre zu sezzen.

Damit die Heister vom Winde nicht leiden, und ihre Wurzeln von der Dürre weniger empfinden sollen, ist man gewohnt, solche beym Versezzen fest zu stampfen, und die Erde fest an die Wurzeln zu treten. Dieses ist aber den Heistern schädlich, indem die Wurzel eine unnatürliche Lage dadurch bekommt, und die Feuchtigkeit nicht zu ihr dringen kann.

Auch ist es nicht gut, nahe bey den Heistern Gruben zu machen, worinn sich das Laub zum Düngen und mehrere Feuchtigkeit sammeln und nach der Wurzel ziehen soll, weil vielmehr durch diese Gruben die Feuchtigkeiten von den Wurzeln abgeleitet werden, und dadurch ihr Verdorren befördert wird.

Weil die starken Heister vorzüglich gut angehen, so sind keine andere Heister zu pflanzen, als solche, die 1 Fuß über den Wurzeln 1¼ bis 1½ Zoll im Durchschnitt halten.

Der Poll ist selbigen, so viel thunlich, zu lassen, weil geköpfte Heister selten oder gar nicht ankommen. Die Aeste aber, welche solchen erschweren, und sonst den Heistern genommen werden müssen, sind bis auf 3 Zoll vom Stamme abzunehmen. Die Weite, sie aus einander zu sezzen ist

a) auf

a) auf den Triften, nahe vor den Dörfern, wo das Vieh täglich aus- und eingetrieben wird, 16 Fuß.

b) Wo solche sich endigen, und das Vieh mehr aus einander und einzeln geht, 12 Fuß.

c) An den Orten, wo das Vieh nur selten oder gar nicht hinkömmt, 8 Fuß,

weil, je näher die Heister beysammen stehen, sie desto weniger in die Aeste wachsen, sondern sich einander in die Höhe treiben, und gerade Stämme geben.

Von diesen enger zusammengepflanzten Heistern werden demnächst die unterdrückten zu den einstämmigen genommen, wozu man oftmals genöthigt ist die noch im besten Wachsthum stehenden Eichen zu fällen.

Weil der Geestboden in hiesigen Herzogthümern an den mehresten Orten nicht über 1 ½ Fuß Bauerde hat, unter welchem sich ein festgesetzter todter Flugsand findet, und ein Heister allemal weit besser fortkömmt, wenn er in frische Erde gesezzet wird, dieses aber bey den eine Zeitlang vorher gegrabenen Pflanzlöchern nicht geschehen kann, weil die ausgeworfene Erde zu sehr ausgetrocknet ist, zumalen, wenn die Heister bey trockner Witterung gepflanzet werden, so ist es am besten in der Zeit, wenn die Heister gerodet werden, runde Löcher zu 4 Fuß im Durchmesser, und 6 bis 8 Zoll tief zu graben, und nachdem zuvor der Boden mit einem Grabscheid 6 bis 8 Zoll bis auf das todte Erdreich darinn aufgelockert worden, die Heister gleich darein zu sezzen, und Tages darauf sie etwas über 2 Fuß hoch mit Bauerde behügeln, und diese Hügel mit Soden belegen zu lassen.

Diese Hügelerde senkt sich nach u. nach herunter, u. durch solche werden die Wurzeln stets fruchtbar erhalten, und die Heister so befestiget, daß sie der Pfahlstüzzen nicht bedürfen.

In einem Boden, welcher blos zur Winterzeit sümpfig und naß, und dem Holze wegen der alsdenn verdick-

ten Säfte nicht schädlich ist, hat man im Herbste 4 Fuß weite und 2½ Fuß hohe Hügel aufzuwerfen, und im Frühjahre die Heister bis etwa auf 4 Zoll vom Boden darinn zu sezzen, zum Abzuge der Feuchtigkeiten aber neben solchen an beyden Seiten zwey bis drey Fuß lange und 1½ Fuß tiefe Gruben machen zu lassen.

Zur Erhaltung und gutem Fortkommen der gepflanzten Eichheister ist nichts weiter zu thun, als daß man sie in den ersten beyden Jahren, wenn Windsturm gewesen, visitiret, und wenn welche oberhalb des Hügels losgerissen worden, die Erde wieder an selbigen feste tritt, auch wenn hie und da einer ausgeblieben, solchen nachpflanzet.

Vorstehende Anweisung gehet übrigens eigentlich auf die Geestgegenden, weil in den Marschdistrikten gemeiniglich der Raum zum Anzuge des Holzes fehlet.

Die Regeln würden indessen auch die nämlichen bleiben.

Bey Anlegung der Eichelnkämpe wäre nur der Unterschied zu beobachten, daß das Erdreich etwas flächer mit dem Pfluge umgebrochen werden müßte, weil die Eicheln wegen dessen Schwere sonst nicht durchkommen, zumal wenn es viel regnet und bindig wird.

Bey der Heisterpflanzung würde zu beobachten seyn, daß solche so tief in das Erdreich zu sezzen, als sie in dem Eichelkamp darinn gestanden; dahingegen selbige nur 1½ Fuß hoch zu behügeln, und die Hügel oben etwas spitz zulaufen zu lassen, weil die Marscherde sich nicht so leicht, wie die sandigte Geesterde, herunter senket. Heister, welche in leichtem Boden gestanden, sind in dem Marschboden nicht fortzubringen, wenn ihre Wurzeln bey dem Versezzen nicht mit Erde selbiger Art beschüttet werden. Es sind also eigentlich keine andern Eichheister darinn anzupflanzen, als die im Marschlande auch angezogen worden.

III.

Anzeige
von
Forst- und Jagdschriften,
nebst der Beurtheilung der bereits erschienenen.

I.

Forst-Archiv zur Erweiterung der Forst- und Jagd-Wissenschaft und der Forst- und Jagd-Literatur, herausgegeben von Wilhelm Gottfried v. Moser. Zwölfter Band. Ulm, 1792. Im Verlag der Stettinischen Buchhandlung, gr. 8. Sammt dem Register 398 Seiten. (1 Fl. 30 Xr.)

Rezensent widerruft hier zuerst gerne die Nachricht, welche er in der Ersten Hälfte des dritten Bandes dieser Schrift mittheilte, daß nemlich der verehrungswürdige Herr Verfasser mit dem zwölften Bande diese so interessante Schrift aufhören lassen werde. Wir wünschen, daß dieß nie geschehen möchte, da sein Werk wahres Bedürfniß für die bedeutendste Klasse der Forstmänner ist, wenn diese anders über das Gewöhnliche und Alltägliche hinaus gehen mögen.

Dieser Band, welchem die Silhouette von Gleditsch an der Stirne steht, enthält folgende interessante Stücke: Geschichte des Holzflößens, besonders in Schwaben, von seiner Erfindung an, bis auf unsere Zeiten. Ein Fragment aus Hrn. Hofr. Beck-

manns und Hrn. Hofr. Spittlers Bemerkungen zusammengesetzt, und mit Zusätzen vermehret. — Wir besitzen noch keine Geschichte des Holzflößens, und werden sie auch noch lange entbehren müssen. Um den historischen Theil einer solchen Geschichte bearbeiten zu können, wird Zutritt zu den Archiven erfordert, welcher gewöhnlich versagt ist, und um das ökonomische des Geschäfts beschreiben zu können, wäre es fast nöthig, die Waldungen, aus welchen Floßhandel getrieben wird, selbst in Augenschein zu nehmen, die ganze Wasserstraße, welche das Holz auf seiner Reise nimmt, von der Einwurfstatt an, bis zum Ort des Ausstoßens zu bereisen, um die verschiedenen, nach den Umständen der Wasser gemachten, oft sehr künstlichen Einrichtungen, und die merkwürdigen Abänderungen der Flöße selbst beobachten zu können, die Contrakte mit den Holzhändlern, die Privilegien und Ordnungen der Floßgesellschaften, und die Verträge mit den Landes- und Grundherrschaften, durch deren Gebiete die Wasser gehen, einzusehen, und alles dieses an allen den Orten zu thun, wo irgend das Flößen von einigem Belang ist, weil die Einrichtungen fast auf jedem Hauptwasser verschieden sind; und dieses ist theils zu kostbar, theils unmöglich, weil, der verschiedenen Interessen wegen, fast aus allen ebengenannten Nachrichten und Urkunden Geheimnisse gemacht werden. Wir müssen uns also einstweilen mit Bruchstücken behelfen, und je mehrere deren zusammenkommen, je mehr wird, allenfalls unsern Nachkommen — die Ausarbeitung einer praktischen Geschichte erleichtert, welche zur bessern Aufklärung des Forstrechts und zur guten Einrichtung dergleichen Anstalten hie und da nützlich seyn würde, vielleicht auch zu Aufhebung derselben an einigen Orten mitwirken könnte, wenn das Statistische, so dahin einschlägt, überall in das gehörige Licht gesetzt werden sollte.

Herr

Herr Hofrath Beckmann liefert eine kurze Geschichte der Holzflöße (welche in der Geschichte der Erfindungen III. B. 2. St. n. 1. befindlich ist), und die älteste deutliche Nachricht von einer in Deutschland angelegten Holzflöße, im Jahr 1410 *) giebt. Dieß veranlaßte den verdienstvollen Forstmann, Herrn Hofrath Spittler, eine kleine Untersuchung in der Wirtembergischen Geschichte anzustellen, und glücklicher Weise fand sich hier ein viel reicherer Vorrath von Materialien, als der ist, den man bisher in irgend einer andern Landesgeschichte gehabt hat.

Die älteste Urkunde, die überdieß das Wirtembergische Floßwesen nicht erst in seiner Entstehung, sondern schon als Objekt einer kaufmännischen Spekulation zeigt, ist 68 Jahre älter, als die am angeführten Orte aus Rudolphi und Horn bemerkte älteste Urkunde, und es ist angenehm zu sehen, wie sich ein Institut, wodurch die entferntesten Theile des Landes in wechselsweise hülfreiche Verbindung gekommen, allmählig über das Ganze verbreitete. Die Urkunde selbst ist datirt: Stuttgart 17. Febr. 1342. Das Original derselben findet sich im Archiv der Reichsstadt Heilbronn. Zum Nutzen der Bürger von Heilbronn wurde sie auch damals ausgestellt, und ist hier in der Beylage Nro. 1. abgedruckt.

K 4 Von

*) Diplom der beyden Brüder, Friedrich und Wilhelm, Landgrafen von Thüringen und Marggrafen zu Meißen, worinn sie wegen des in ihren Landen schon damals eingerissenen Holzmangels die Saale bis gen Weißenfels von allem Zolle so befreyten, daß von jedem auf diesem Fluß nach Jena kommenden Flosse nur ein rheinischer Gulden, von Flößen aber, die weiter hinab, und bis Weißenfels giengen, zwey solcher Gulden entrichtet werden sollten.

Von dem Wirtembergischen Floßwesen bekommt man in dieser Abhandlung, theils durch die Bemühungen des sachkundigen Herrn Hofr. Spittlers, theils durch die Zusätze und Bemerkungen des Herrn geh. Raths von Moser, sehr viele Kenntniß. Das Floßwesen der übrigen Staaten in Deutschland ist auch nicht übergangen, so daß man eine ziemlich deutliche Idee vom Floßwesen in Deutschland überhaupt bekommt.

2) **Vergleich der an die Blau anstoßenden Herrschaften über das Fischen in derselben.** Die Blau ist ein Fluß, der am Fuße der Wirtemberg. Alp, eines durch ansehnliche Berge erhöhten Strich Landes, hinter dem Kloster Blaubeuern entspringt, unterhalb diesem Kloster die Aach — und bey Herrlingen die Lauter aufnimmt, das drey Stunden lange Blauthal — und einen Theil des Gebiets der Reichsstadt Ulm durchfließt, und dann, an Ulm, in die Donau fällt. Die Quelle, wo dieser Fluß entsteht, ist ein Kessel, der 63 bis 64 Fuß Tiefe, und 30 bis 40 Fuß Breite hat, und der Blautopf genannt wird. Dieser stoßt so viel Wasser von sich, daß es nur 30 Schritte davon zwey, und wieder einige Schritte weiter noch eine Mahlmühle treibt.

Von neuen landesherrlichen Verordnungen in Forst- und Jagdsachen sind folgende in diesem Bande enthalten: Chur-Trierisches Generale an gesammte Erzstiftische Aemter, die Untersuchung, Abschätzung, Bestimmung und Vergütung der Wildschaden betreffend, vom 11ten Oktobr. 1783. — Churbraunschweigische Verordnung, die Holz-Anpflanzungen betreffend, vom 17. Juny 1788. — Königl. Preuß. Circulare an sämmtliche Forstbediente, die

Forst-

Forst-Verbesserungen betreffend, vom 12ten August 1788. — Churbraunschweig. weitere Verordnungen, das Holz-Anpflanzen betreffend, vom 6ten Februar 1789. — Churbraunschweig. Verordnung, die Forst-Pfand-Gelder betreffend, vom 29sten Sept. 1789. — Churtrierische Declaratoria über die neue Forstordnung vom 31. Jul. 1786. Aus dem ersten Punkte dieser Declaratorien erhellet, daß das zum Verkauf ausgesetzte Holz vorher gefället werden mußte, mit welchem Verfahren die Grundsätze einer gesunden Forstwirthschaft ganz harmoniren. Nun soll aber in Zukunft der Verkauf des Holzes auf dem Stamme erlaubt werden. Das heißt: man öfnet dem Betrug und Unrecht die Thore, und statt zur Rechten zu gehen, geht man zur Linken. Ueberhaupt ließen sich bey dieser Verordnung manche Erinnerungen machen. — Königl. Preuß. Nachtrag zu den Cirkularien vom 18ten Oktober 1787 und 12ten August 1788, wegen der Forstkultur, insbesondere wie bey Verfertigung der Forstverbesserungs-Anschläge verfahren werden soll, vom 24. Febr. 1791. — Churtrierische Verordnung wegen Ausrottung des Schwarzwildprets, vom 16ten May 1791. Sehr schön, und ein Beweis, daß es dem Fürsten wahrhaft um das Wohl seiner Unterthanen zu thun ist. — Fürstl. Wirzburgische Verordnung, die Verleihung der Mäst betreffend. — Fürstlich-Reußische Verordnung gegen das Halten unnöthiger Hunde, vom 23. Sept. 1791. — Instruktion für diejenige sechs Wildschützen, welche von dem Büdinger Stadtrath, um das Wildpret vom Feld, Weingärten rc. abzuhalten, nach vorgängiger gnädigster Ge-

nehmigung Celss. H. H. Gnaden, bis auf anderweitige Verordnung angestellt worden sind, vom 27. Okt. 1791. — Herzogl. Wirtembergische General-Verordnung, die Verbesserung der Wasserpolizey und des Wasserbauwesens, besonders auch in Rücksicht auf die Flozgassen, betreffend, vom 20. Februar 1792. — Herzogl. Wirtembergisches Rescript an sämmtliche Oberforstämter, die Mißbräuche der Forstbedienten beym Eichel- und Buchellesen betreffend, vom 2ten März 1792.

Unter den vermischten Nachrichten und Neuigkeiten in Forst- und Jagdsachen rc. sind besonders merkwürdig: Einige Bemerkungen über die Frage: Giebt es ein allgemeines deutsches Forst- und Jagd-Recht? Besoldungs-Etat der Markgräflich-Badenschen Oberforstbedienten, wie solcher im Jahr 1791 gewesen, nebst einigen weitern Erläuterungen der badenschen Forstverfassung. Die Besoldungen der badenschen Oberforstmeister sind in sieben Classen eingetheilt. Auf keinem Oberforstamt ruht eine fixirte Besoldung. Jeder Oberforstmeister bleibt, in der Regel, lebenslang in demjenigen Oberforste, in welches er bey seinem Diensteintritte gesetzt worden: er rückt aber, bey sich ereignenden Diensterledigungen, seinem Verdienste oder Dienstalter nach, immer in eine höhere Besoldung hinauf. Die Besoldungen sind so, daß die Herren Oberforstmeister als ehrliche Leute leben können. Die Accidenzien sind aufgehoben, und werden der Herrschaft verrechnet, einige wenige bestimmte Beynutzungen ausgenommen. Die badenschen Oberforstmeister haben keine Verrechnung, und folglich auch keine Casse, eine Einrichtung, die sehr gut ist: denn wenn der

Oberforstmeister zugleich eine Verrechnung hat, so leidet entweder die Oberaufsicht in den Waldungen, oder wenn dieß nicht geschehen soll; so muß er einen Privatsekretär halten, der, wie mehrere Beyspiele erwiesen haben, seinen Herrn gar oft betrügen kann. Die Forstrechnungen werden daher im Badenschen durch den in jedem Oberforstamt besonders aufgestellten Forstverwalter geführt: alle Rechnungsbeylagen, sowohl zur Einnahme als Ausgabe, müssen aber so wie die Hauptrechnung vom Oberforstmeister attestirt werden. Auch das Sekretariat bey den Oberforstämtern haben die Forstverwalter zu besorgen.

Patriotische Aufmunterung im Churtrierischen zur Ansaat des Nadelholzes. Forstmeister Knorz, im niedern Erzstifte, giebt hier eine Anleitung zur Ansaat, und ist bereit, die Bestellung des Saamens ohne Belohnung und ohne den geringsten Gewinn zu übernehmen.

II.

Forstwirthschaftliche Bemerkungen auf einer Reise gesammlet von J. J. von Uslar. Mit Kupfern. Braunschweig, im Verlage der Schulbuchhandlung 1792. gr. 8. 424 S. (3 fl.)

Es war zwar schon lange Sitte, daß Jäger, wenn sie die Jägerey erlernet hatten, auch andere Länder besuchten, um Vortheile zu erwerben, und die Art, wie

wie man in andern Ländern jagt, einzusehen. Seltener aber waren bis jezt die Beyspiele, daß junge Forstmänner Reisen unternahmen, um die verschiedenen Forsteinrichtungen zu studieren, das Gute von dem Schlimmen zu scheiden, und für ihr Vaterland nützliche Resultate zu abstrahiren. Erst seit einigen Jahren haben wir einige junge, mit den nöthigen Hülfswissenschaften ausgerüstete Forstleute Reisen unternehmen sehen, von welchen sich das Vaterland vorzüglichen Nutzen versprechen darf. Unter diese gehöret vorzüglich auch der Herr Verfasser. Daher verdienet seine Schrift, daß sie denjenigen Forstmännern, welche sie noch nicht kennen, hier näher bekannt gemacht werde.

Das Werk enthält folgende Gegenstände: 1. Holzverkohlen. Der Herr Verfasser hatte Gelegenheit, auf seinen Reisen, die verschiedenen Methoden beym Holzverkohlen zu sehen, und war im Stande um so mehr richtige Urtheile darüber zu fällen, da er nicht nur unter der Leitung eines vortreflichen Forstmanns — des Herrn Oberförsters Hase zu Lauterberg — dieses wichtige Geschäfte selbst lernte, sondern auch die besten Quellen, und vorzüglich Cramern benutzte. Er wollte keine Critiken über die verschiedenen Verkohlungsmethoden, sondern eine Zusammenreihung des verschiedenen Guten, was er beobachtete, liefern. Die Grundbegriffe sowohl, welche der Herr Verfasser festsetzt, als auch seine allgemeinen vorausgeschickten Sätze sind richtig, und zeugen deutlich, daß er diese Materie gefließentlich studieret habe.

Die besten Holzarten zum Verkohlen, sind, wie bekannt, die harten; weil sie von festerem Bau sind und mehr Alkali enthalten als die weichen, als wodurch die mehrere und mindere Güte zum Schmelzmateriale

der

der Metalle mitbestimmt wird. — Die Zeit der Fällung, um nicht allein gute Kohlen zu erhalten, sondern es zugleich am leichtesten zu verkohlen, setzt Verfasser mit vollem Rechte, beym Baumholze in den Winter, für das Schlagholz aber in die Monate März und April, weil das Holz alsdenn nicht zu saftreich und die Bestandtheile desselben mehr gebunden sind und man überdieß zugleich Zeit gewinnt, daß die Luft das Holz bis zur Verkohlung erst etwas austrocknet. — Die bequemste Länge des zu verkohlenden Holzes setzt der Verfasser auf fünf Fuß, weil längeres Holz dem Köhler zu beschwerlich würde in die obere Schichte zu setzen und es, wenn es starkklüftig ist, oft die Kräfte eines Mannes übersteigt. Bey kürzerem Holz hingegen müßte der Meiler, um gehörige Form zu haben, in mehr als zwey Schichten gesetzt seyn; wenn aber diese vermehrt werden, so werden zugleich auch Zwischenräume und Zug der Luft vermehrt.

Alles spältige Holz muß gespalten werden. — Das Holz darf weder zu naß noch zu trocken, sondern nach dem Ausdrucke der Köhler: welk seyn. Grund und Boden der Kohlstelle trägt sehr viel zu der guten oder schlechten Verkohlung bey: aber geradezu bestimmen wollen, dieser oder jener Boden sey ohne Ausnahme der beste, dieß bleibe absolute Unmöglichkeit, weil Abänderung von Nebenumständen — besonders Temperatur der Luft und Beschaffenheit des zu verkohlenden Holzes hier die größte Verschiedenheit bewirken. Insgemein würde aber ein Gemische von Lauberde und Leim für den besten Boden gehalten, weil dieses Erdreich weder zu viel noch zu wenig Luft durchlasse, sich nicht festbrenne, die ausfließende Feuchtigkeit des Holzes einsauge und dennoch bald wieder trockne. — Den größten

Ein

Einfluß beym Verkohlen, nach welchem sich das ganze Geschäfte richten muß, hat die äußere Luft. In der Entwickelung dieses und anderer Sätze zeigt der Verf. gründliche Kenntnisse in der Naturlehre. — Von der gewählten Lage einer Kohlstätte hängt gutes Verkohlen, Arbeits- und Kostenersparung ab. — Der Schade, der durch das Verkohlen auf den Plätzen, wo das Holz gehauen wird, nehmlich auf den Schlägen, geschieht, ist so vielfältig, so beträchtlich und anerkannt, daß man, wo möglich, dasselbe unterlassen sollte. Der Verfasser erkennt bey dieser Gelegenheit die gute Einrichtung auf dem wirtembergischen Schwarzwalde, — im freudenstätter Forste, wo das Holz auf einem bestimmten Platze, an welchen es zu Wasser gebracht, verkohlt wird, und liefert zugleich eine richtige Zeichnung von dem Orte.

Die Vorbereitungen und der ganze Gang des Verkohlens, sind von dem Verfasser so abgehandelt, wie man es von einem Schüler des Herrn Hase, der mit vielen Naturgaben großen Fleiß verbindet, erwarten kann. Wenn er tadelt, so sind meist überwiegende Gründe beygefügt, hingegen wird nicht ein jeder Leser mit der Art zu tadeln zufrieden seyn. Wir werden in der Folge noch Gelegenheit haben, hierüber uns deutlicher zu äußern.

Am Ende dieser, in der That wichtigen Abhandlung, gedenkt der Verfasser auch noch des Stücken- oder Stockverkohlens, welches in vielen Gegenden Deutschlands seit kurzem angefangen wird. Man gewinnt dadurch, im Durchschnitt, ⅓ mehr, aber es ist nicht überall anwendbar. Wenn ein Schlag an steilen Abhängen liegt, so dürfen die Stöcke nicht ausgegraben werden, weil man sich der Gefahr aussetzte, daß Regengüsse die

auf-

aufgelockerte gute Walderde wegspühlen würden. Eben so in Vertiefungen, wo es naß und bruchig ist; hier sackt sich, durch das Ausrotten der Stöcke das Wasser, und man hilft der Natur Brücher erzeugen. Rez. könnte dieß durch viele Beyspiele belegen, und wünscht, daß man überall aufmerksam hierauf werden möchte.

Die zweyte Abhandlung in diesem Werke führet den Titel: trägt sich der Boden für die Holzpflanzen aus, und liegt hierinn der Grund des schwierigen Wiederwuchses der Eichen und der Verwandlung einiger Waldungen?

Es ist zwar wahr, daß es mehrere Pflanzen giebt, welche die Natur, wie sich der Verfasser ausdrückt, durch ihre einfachen Kräften nicht allein erhalten kann, und die eine Abwechselung des Standorts verlangen. Diese gaben den Stoff zu analogischen Schlüssen auf Eichen, Buchen 2c. Aber dieß sind Träume von Stubenforstmännern und Leuten, welche nur hinter dem Tische räsoniren und nicht selbst beobachten. Der Verfasser setzt die Ursachen, warum jene Erfahrungen, an Pflanzen gemacht, welche entweder durch die Hand des Gärtners veredelt und zu höherer Vollkommenheit gebracht sind, oder welche für fremde Himmelsstriche und fremden Boden geschaffen sind, nicht auf die Holzarten anwendbar seyn, auf eine lichtvolle Art aus einander, und wir wünschen, daß diejenigen Forstmänner, welche noch Anhänger jener Irrlehren sind, diesen Aufsatz aufmerksam durchlesen möchten. Sie werden gewiß Befriedigung erhalten und zu den wahren Grundsätzen der Forstwissenschaft zurückkehren. Wir sind immer überzeugt gewesen, daß die Verwandlungen der Waldungen Beweise von Fehlern in der Forstwirthschaft seyn und jede neue Verwandlung, die wir sehen, zeigt es nur gar zu deutlich, daß wir

uns

uns nicht geirret haben. Begangene Fehler dieser Art, sagt der Verfasser S. 105. lassen sich nicht leichter ablehnen, als den Boden zu verklagen, ihm die Schuld beyzumessen, daß er enervirt und unvermögend sey, ferner gleichen Pflanzen Nahrung zu geben, und hat hierinn vollkommen unsern Beyfall. Rez. kennet einen Wald mit dem vortreflichsten Boden, den er zum Aerger oft besuchen muß. In diesem stehen die schönsten Eichen; Bäume welche 4, 5 und 6 Fuß Diametralmaas und 60 bis 70′ Höhe, mithin die größte Vollkommenheit erreicht haben. Der Unterwuchs bestehet einzig und allein aus Aspen und Haseln, die jetzt in dem vortreflichsten Erdreiche wuchern.

Es ist zwar wahr, daß es Gegenden giebt, welche sonst mit den schönsten Eichen prangten und wo jetzt diese Holzart nimmer recht fort will. Der Verfasser zeigt aber auch hier die Ursachen deutlich, wenn er sie in versäumte, verkehrte oder auch sorglose und zu gekünstelte Kultur setzt. In Gegenden, welche im gehörigen Stande erhalten sind, findet diese Klage nie statt; aber dorten, wo durch Sorglosigkeit und Unwissenheit Gegenden verödet sind, und man wieder anfängt, Holzungen anzuziehen. Je länger ein Forstgrund öde liegt, desto unfruchtbarer wird derselbe. Dieß ist eine Wahrheit, welche nur Unwissende in der Holzkultur bezweifeln können. Er wird je länger je mehr seiner nahrhaften Theile beraubt und bekommt, da er durch andere kleinere Pflanzen ausgesaugt wird, weniger Nahrungskraft. Heide, Moos und andere Gewächse überziehen, und verschließen ihn, wie der Verfasser sagt, vor der fruchtbaren Atmosphäre, vor Regen und Thau. Er wird verhärtet, steif, unartbar und beynahe unfähig, andere Gewächse, wie Unkräuter, zu erzeugen. Wo aber

noch

noch Himbeere wachsen, ist es nicht so weit gekommen, und deswegen können wir hierinn mit dem Verfasser S. 107 nicht ganz übereinstimmen.

Was der Verfasser vom Verpflanzen der Eichheistern sagt, ist ganz gut. Umsonst hat die Mutter Natur nichts geschaffen; mithin haben die Pfalwurzeln der Eichen gewiß einen wahren Nutzen. Die höchste Vollkommenheit wird eine verpflanzte, der Pfalwurzel beraubte Eiche nie erhalten. Aber man muß bedenken, daß es oft nothwendig ist zu pflanzen, und — wenn man ältere Pflanzungen in Holland und Brabant ꝛc. gesehen hat, auch gestehen, daß mit Vorsicht verpflanzte Heistern dennoch schöne Eichen geben. — Was der Herr Verfasser übrigens von der Saatpflanzung und Behandlung dieser Holzart sagt, ist recht gut, und jeder Verständige wird damit übereinstimmen.

Im 3ten Aufsatze beschreibt der Verf. die Forstwirthschaft auf dem Schwarzwalde Wirtembergischen und Badenschen Antheils.

Das 1ste Stück unsers Journals liefert eine Nachricht von der Behandlung eines Theils des Wirtembergischen Schwarzwaldes, nemlich des Freudenstätter Oberforsts. Der Herr Verf. dehnet aber seine Nachrichten über den ganzen Antheil — also auch über die Neuenbürger und Altenstaiger Forste, aus.

Jeder unterrichtete Wirtemberger wird selbst bekennen, daß die dasige Forstwirthschaft noch sehr große Mängel habe, und daß noch viele Hindernisse wegzuräumen sind, noch viele Anstalten getroffen werden müssen, bis die nöthige Ordnung herrschen kann. Und wenn der

Herr von Moser in seinem Forstarchiv die Forstverfassung dieses Landes als musterhaft angiebt, so konnte und wollte ers blos in Hinsicht der politischen Verfassung verstanden wissen (S. Forstarchiv 1. B. S. 109). Er dehnte dieses Lob nicht über die eigentliche Forstökonomie aus. Wer die dortige Forstverfassung ganz in ihren Theilen kennet, muß unpartheyisch gestehen, daß ihre äußere Form gut, aber — nicht einzig sey. Das vom Herrn Verf. so genannte hochgepriesene Wirtemberg kann nicht auf jenen Vorzug Ansprüche machen. Aber so verächtlich ist denn doch ein Land nicht, das eine gute politische Forstverfassung hat, in welchem man sich Mühe giebt, die Forstwirthschaft successive zu verbessern, indem man den größten Fleiß auf die Bildung der jungen Forstleute verwendet; fähige Männer — auf Kosten des Staats — in das Ausland schickt, um das Gute und Anwendbare auf eigenen Boden zu verpflanzen; wo man bereits angefangen hat, diejenigen Waldungen, deren Größe man noch nicht kannte, zu vermessen, und den Holzbestand zu untersuchen, um einen nachhaltigen Ertrag zu bestimmen; wo man auf die Holzkultur, wenn nicht verhältnißmäßige, doch ansehnliche Summen verwendet, und wo die Wildbahnen so eingeschränkt sind, daß keine Klagen der Unterthanen mehr statt finden rc. S. 141 ist der Herr Verfasser über diejenigen unzufrieden, welche in Wirtemberg alles angestaunt wissen und nicht einsehen wollen, daß man dort — im Freudenstätter Oberforste — nach längst allgemein angenommenen Grundsätzen verfahren. Wer begehrt aber dieß? Wenn in jener Nachricht, welche in diesem Journale gegeben wurde, die Behandlungsarten der Waldungen in dem Freudenstätter Oberforste detailliret wurden, so dachten wir ganz und gar nicht — Bewunderung zu erregen, sondern hatten einzig und allein den Zweck, dem Auslän-

der und manchem Wirtembergischen Förster, der nie in jene Gegenden gekommen, zu sagen: Wie der dortige Betrieb der Waldungen gehe? Wenn nebenbey der Verdienste des Herrn von Weitershausen, um jene Forsten, gedacht würde, so war es erst billig. S. 143 sagt der Herr Verfasser: „Der Unterforstbediente steht beynahe einzig auf Accidenz, die Hochstädter und Enzklöster Huth sind nun aber so verhauen, daß aus ihnen kein Holz mehr abgegeben werden kann, und man die Brauchbarkeit des jungen Wiederwuchses erst erwarten kann.“ Die leztere Huth ist zwar ruinirt, oder eigentlicher: es ist wenig haubares Holz mehr darinn, hingegen desto schönerer Wiederwuchs, der sie bald zu einer der beträchtlichsten Huthen machen wird. Um zu beweisen, daß wir unpartheyisch reden, so gestehen wir auch gerne, daß es nicht Verdienst der Forstbedienten sey, wenn man dorten den schönsten Thau findet, sondern daß die liebe Mutter Natur alles gethan habe. Was aber die Hofstädter (nicht Hochstädter) Huth betrift, so können wir versichern, daß daselbst noch vieles Holländerholz und andere Gattungen vorräthig sind. Hat wohl der Herr Verfasser den Badwald in dieser Huth gesehen? — S. 144 hat derselbe ganz recht, und wenn er S. 146 und 147 den Schleichbetrieb im Neuenbürger Oberforste tadelt, so können wir ihm auch hier unsern Beyfall nicht versagen. — S. 161 sagt der Verfasser: „Uebersehe ich Wirtembergs Waldungen auch außer dem Schwarzwalde, so glaube ich mich nicht zu irren, es für sehr wahrscheinlich zu halten, daß der schon jetzt existirende Holzmangel noch immer mehr zunehmen, und die übelsten Folgen für dieses Land haben muß. Wir könnten dem Verfasser hier kurz antworten, unterlassen es aber, weil wir die angenehme Hoffnung haben, ihn, auf einer zwoten Reise, anders überzeugen zu können. Es giebt

L 2 auch

auch einen eingebildeten Holzmangel; manchmal sind Anstalten unterlassen, die, wenn sie getroffen würden, alle Gedanken von Holzmangel verschwinden machen würden. Auf den, am Staatsruder sitzenden, Einländer, der seine „Gedanken über den Holzmangel in Wirtemberg niederschrieb, und die nachmals durch einen Freund zum Druck befördert wurden, darf sich übrigens der Herr Verfasser keineswegs berufen. Der würdige verstorbene Präsident von Gemmingen war ein eifriger Patriot, passionirter Jäger, vortrefflicher Jurist, Geschäftsmann und Dichter, aber — kein Forstmann. Seine Gedanken ꝛc. enthalten viele Wahrheiten, erschöpfen Nebensachen, indessen die Hauptsache unberührt bleibt.

Noch sind wir verbunden, einer Stelle S. 168 zu erwähnen, welche zu beweisen scheint, der Herr Verfasser sey mit Wirtemberg nicht recht zufrieden. „Ich verlasse, heißt es, hier diesen Gegenstand, und kehre mich „zu den Gebirgswaldungen des Badenschen, ein Land, „welches weniger durch emphatische Deklamation in Zeit„schriften und Archiven erhoben, als in der That glück„lich ist; dessen Verfassung und blühender Zustand es „weit mehr berechtigte, sich musterhaft zu nennen, wie „sein benachbartes Wirtemberg.“ Wir wissen, daß Baden unter seinem guten Fürsten sich eines blühenden Wohlstands zu erfreuen hat. Die Wirtembergische Verfassung hingegen wird von jedem Staatsmanne, der sie kennen gelernet hat, bewundert. Der verstorbene Staatsrath von Moser half sie beendigen. Der Wohlstand des größten Theils der Innwohner ist Bürge für ihre Güte.

Der Herr Verfasser wird es nicht übel nehmen, wenn wir nur einige Bemerkungen über diesen Gegenstand beygefüget haben. Es ist sehr schwer, über ein Ganzes zu

urthei-

urtheilen, es gehören Einsichten des Details dazu, und es ist nicht möglich, diese Kenntnisse in wenigen Wochen zu erwerben.

Die Badensche Forstwirthschaft macht der Herr Verfasser beynahe zum Gegenstück der Wirtembergischen, und überläßt bey jener jedem Leser, selbst zu tadeln und zu loben. Sie ist wirklich in mehreren Stücken weiter vorgerückt als diese, hat aber, wie jede andere, auch noch ihre Mängel. Wir nähern uns nur allmählig der Vollkommenheit!

Die 4te Abhandlung betrachtet die Kiefer (Forche, Forle rc.) und ihre Benutzung zum Theerschwelen.

Der Zweck dieser Abhandlung ist: die Art, um Theer zu erhalten, zu beschreiben, wodurch die größten Vortheile erwachsen. Der Herr Verfasser schränkt sich jedoch in gegenwärtigem Aufsatze nicht einzig und allein auf dieses Geschäfte ein, sondern giebt vorher eine Beschreibung der Kiefer, mit einigen Bemerkungen über ihre größten Feinde (Phalaena (Bombyx) pini L. und Phalaena noctua (Piniperda)). Auch findet man hier die Beschreibung eines Theerofens, mit beygefügter Zeichnung, und die Berechnung der Kosten und des Gewinns. Für Holz und Brennerlohn (zu einem Brande) rechnet der Verfasser 22 Rthlr. 27 Mgr. 6 Pf. Die Einnahme beträgt aber, nach einem sehr mäßigen Anschlage 46 Rthlr. 19 Mgr., mithin bliebe, ohne einmal die überbliebenen Kohlen in Berechnung zu ziehen, 23 Rthlr. 27 Mgr. 2 Pf. reiner Gewinn. Die Kosten, einen Ofen zu erbauen, können höchstens 70 — 80 Rthlr. betragen. Es lohnet sich also der Mühe, diese aufzuwenden, wenn man sie zu solchen Zinsen anlegen kann.

Die 5te Abhandlung betrachtet Schäl- oder Rindenwaaldungen, ihre Anlage, Behandlung und Einträglichkeit.

Die Beyspiele hat der Herr Verfasser aus dem Nassau-Weilburgischen, dem Pfalz- und Badenschen genommen.

Rinden- oder Schälwaldungen sind junge mit weichem Holz vermischte Eichenwälder, die alle 15, 20 bis 25 Jahre gehauen werden, um nicht allein das Holz, sondern eben so sehr die Rinde zu Gerberloh von ihnen zu gewinnen.

Der Herr Verfasser hat eine Vergleichung angestellet, was die Revenüe von einem solchen Walde, und die von einem 70jährigen Buchwalde betrage. Das Beyspiel ist aus dem Forst Lautern im Westrich genommen, und beweist, daß der Morgen Rindenwald gegen den 70jährigen Buchwald jährlich 3 Fl. 25½ Xr. mehr rentire. Ein beträchtlicher Vortheil!

(Gerade erhalten wir auch einige Nachrichten von den Schälwaldungen, aus dem Forste des Hrn. Forstmeisters Martin, eines geschickten, verdienstvollen Mannes, welche um so weniger mit der von dem Hrn. Verf. gegebenen Vergleichung übereinstimmen, daß in dieser pfälzischen Gegend die Rinde und das Holz in noch höherm Werthe stehen, als in den Gegenden von Lautern. Hier sind sie:

60 Morgen gaben 3516 Gebund Rinde.

100 Gebund Rinde kosten 31 Fl. 15 Xr.

1 Morgen hat also 58⅗ Gebund gegeben, welche 18 Fl. 18 Xr. betragen.

An einem andern Orte des nemlichen Forstes haben

53 Morgen 4028 Gebunde gegeben.

Ein

Ein Morgen gab also 76 Gebund, welche, wenn 100 Gebund 31 Fl. gelten, 23 Fl. 33 Xr. werth sind.

Ein großes Gebund ist 7' lang, und hat 5' im Umfang. Ein kleines Gebund ist 7' lang, und hat 3½' im Umfang, hinten aber nur 2'.)

Dieser Aufsatz ist übrigens recht gut.

In der 6ten Abhandlung liefert der Herr Verfasser: Einige Bemerkungen über Nadelwälder.

Der Eingang zu diesem Gegenstand enthält sehr schöne Gedanken über Erfahrung und bloße Theorie. Mit Theorie und Erfahrung soll der Forstwirth Lokalkenntniß seines Forstes verbinden, alsdann erst kann er entscheidend handeln, Fehler vermeiden, und seinen Wald nicht allein vollkommen und ohne Nachtheil benutzen, sondern ihn auch verbessern. Die beyden gewöhnlichsten Behandlungsarten der Nadelwaldungen — das Schleichen oder Femmeln, und Schlagweisehauen sind hier sehr gut und gründlich zergliedert, und letzteres mit denjenigen Gründen unterstützt, welche jedem Forstverständigen bekannt sind. Jeder, der noch für das Femmeln eingenommen ist, wird bey aufmerksamer Durchlesung des hier angeführten pro et contra überzeugt werden, daß das Schlagweishauen weit mehr für sich habe; die Waldungen mögen übrigens in Gebirgen oder im flachen Lande liegen. Den Hauptsitz der Femmelwirthschaft hat der Herr Verfasser im Schwarzwalde *) und Hagelschieß,

*) S. 147 sagt der Verf. „Doch muß ich gestehen, daß das Ausziehen hier (im Wirtemb. Antheil des Schwarzwaldes) mit mehrerer Vorsicht geschieht, als ich jemals gefunden rc." und S. 262 heißt es: daß es im Hagelschieß mit mehr Behutsamkeit, wie dort, vorgenommen werde.

einem Badenschen, dem Leser dieses Journals bereits bekannten Walde, angetroffen. Die Folgen davon, nemlich endliche Devastation der Waldungen, und Holzgattungen, welche nie die Vollkommenheit ihrer Art erhalten, sind überall sichtbar. Was der Herr Verfasser von dem Sammlen, Ausklengen, Aufbewahren und wirklichen Aussäen des Saamens sagt, ist richtig. Beym Verpflanzen S. 302 bemerkt derselbe, einige Forstwirthe meynen: daß, je näher die Nadelholzpflanze dem Triebe sey, desto besser die Verpflanzung angehe. Doch bezweifle er dieses aus Analogie. Wir können aber aus Erfahrung versichern, daß es wahr sey, und haben vor wenigen Jahren einen Zweifler überzeugt. Fichten lassen sich sogar im August gut verpflanzen. Bey Weißtannenwäldern räth der Herr Verfasser mit Recht, wie bey Buchenörtern, den dunkeln Hau.

Am Ende der Abhandlung kommt der Herr Verfasser noch auf einige Nebennutzungen — Grasschneiden, Streurechen und Harzscharren. Erstere sind meistens schädlich, das letztere ein nothwendiges Uebel. Die angegebenen Vorsichtsregeln beym Harzscharren sind gut.

Die 7te Abhandlung: Vorgeschriebene Prüfungsfragen für Forstkandidaten in (Vorder) Oesterreich.

Es ist nothwendig, daß ein Mann, welchem man die Verwaltung der Waldungen übertragen will, zuvor geprüft werde. An mehrern Orten hat man diese Wahrheit eingesehen. Nur sollte, wie der Herr Verfasser auch bemerkt, bey dergleichen Prüfungen nicht vergessen werden, zweckmäßig zu fragen, und damit nicht ein wissenschaftliches Fragespiel entstehe, sollten die Fragen nicht vor-

vorher bekannt seyen; auch müssen die Examinatoren Kenntnisse besitzen, um die Antworten richtig beurtheilen zu können.

Die hier angeführten Fragen sind bereits auch im XIten Bande des Forstarchivs bekannt gemacht, und wenn sie ein Kandidat nicht blos auswendig gelernet hat; so ist nicht zu läugnen, daß er einen brauchbaren Förster gebe.

Die 8te Abhandlung führet den Titel: Gegenseitige Rechte der Landesherren und Unterthanen in Forst- und Jagdsachen.

Ein mit edler Freymüthigkeit geschriebener Aufsatz, der sehr viele Wahrheiten enthält, die freylich nicht jedem Rechtsgelehrten behagen werden. Indessen bleiben es doch Wahrheiten! Der Herr Verfasser wollte keine vollständige Darstellung von Forst- und Jagdgerechtigkeit geben, sondern nur Bruchstücke.

In der 9ten Abhandlung endlich liefert der Herr Verfasser: Etwas über die Forstverfassung im Wernigerödischen.

Die gegenwärtige Forstverfassung im Wernigerödischen ist ein Werk des ehmaligen Herzogl. Braunschweigischen Oberjägermeisters von Langen, eines Mannes von anerkannten Verdiensten, der aber zugleich, wie der Verfasser sich ausdrückt, einen unüberwindlichen Grad von Eigensinn, und eine unbegränzte Sucht, Projekte auszuführen, besaß; letztere in der Maße, daß ein Plan von dem andern verdrängt wurde, bevor einer ganz zur Reife gekommen. „Er war der Lehrer des Herrn von Zanthier, der vormals die Oberaufsicht über jene Forsten hatte, von dessen Anstalten man hin und wieder noch Rudera findet, und der Ilsenburg, zu seiner Zeit, zur

Forstschule von ganz Deutschland machte. Der Herr Verfasser ist mit dem Plan, nach welchem von Langen handelte, gar nicht zufrieden, zeigt mehrere Fehler darinn, und geht dann zur Beschreibung des Zustandes der Forsten über, welcher diesen Nachrichten nach nicht gut ist. Die ganze Verfassung ist strenge beurtheilet, und wir müssen es der Entscheidung eines Wernigeröders überlassen, ob die angeführten Thatsachen authentisch sind. Am Beschluß der Abhandlung wird auch noch des Torfverkohlens gedacht, wie es auf dem Brokken verrichtet wurde. Wir sind sehr begierig zu erfahren, ob kein Wernigeröder etwas über diesen Aufsatz einzuwenden habe.

III.

Forstarchiv, zur Erweiterung der Forst- und Jagdwissenschaft, und der Forst- und Jagd-Literatur, herausgegeben von Wilhelm Gottfried von Moser. Dreyzehnter Band. Ulm, 1792. gr. 8. 341 S. mit 3 Kupferplatten. (1 Fl. 30 Xr.)

Dieser Band enthält nachfolgende Stücke:

1) Erklärung der Kunstwörter und Benennungen, welche beym Flößen und dem Holzhandel auf dem Wasser vorkommen, nebst einigen weitern Erläuterungen dieses wichtigen Forstgeschäfts. Ein schätzbarer Beytrag!

2) Merk-

2) Merkwürdiger Rechtsstreit über eine auf Unterholz eingeschränkte Beholzigungsgerechtigkeit, und die Art, nach welcher in Rücksicht auf diese Gerechtigkeit der Wald müsse behandelt werden. Dieser Aufsatz ist im Jahr 1791 in Fol. unter dem Titel: Aktenmäßige Darstellung eines dem Churbraunschweig-Lüneburgischen Kammerjunker, Freyherrn von Steinberg zu Bodenburg, des St. Johanniter-Ordens Ritter, und der Pfänner-Gilde zu Salzdetfurth im Stift Hildesheim, wegen einer Holzung, der Sehle genannt, bisher geführten Rechtsstreits, erschienen.

3) **Ueber zwey neue Maschinen zum Ausroden der Stöcke in den Waldungen, und über das Stockroden überhaupt, besonders in Buchwaldungen.**

Dieser Aufsatz enthält eigentlich drey Abhandlungen. Die erste erschien im Jahr 1780 gedruckt, und kündigte eine neue Maschine an, um die Stöcke aus der Erde zu heben. Der Herr von Moser glaubte, den Forstmännern einen Dienst zu erweisen, wenn er sie bekannter machte, als sie bisher geworden zu seyn schiene. Da aber nicht bekannt war, ob ihr Gebrauch fortgesetzt worden, so ersuchte der Hr. Herausgeber seinen Sohn, den Marggräfl. Badenschen Oberforstmeister zu Birkenfeld, darüber Erkundigung einzuziehen. Dieser war im Stande es zu thun, da der Erfinder der Maschine ein College (der Hr. Oberforstmeister von Tettenborn zu Rastadt) von ihm ist. Die Antwort des jüngern Hrn. von Moser macht die 2te Abhandlung aus. — In den Fichtenwaldungen des Schwäbischen Reichsgotteshauses Schussenried bedienet man sich einer andern Maschine zum Stockroden. Die Fürstl. Taxische Regierung widmete derselben ihre Aufmerksamkeit, und ordnete einen einsichtigen Mann zur Beau-

Beaugenscheinigung und Prüfung derselben ab. Seine Berichte machen hier die 3te Abhandlung aus.

Beyde Maschinen haben noch einige Unvollkommenheiten, und scheinen, wie der Hr. von Moser sagt, aufs Neue zu beweisen, was Silberschlag behauptet, daß Maschinen, die alle Gattungen von Bäumen und Stöcken, bey aller noch so verschiedenen Beschaffenheit des Erdbodens, und noch dazu mit Gewinn der Zeit und Unkosten, herausreißen, nicht zu dem Gebiete der erfinderischen Mechanik gehören.

Die erste Abhandlung ist ein Sendschreiben an einen Freund. S. 162 und 163 ist das Verhältniß zwischen dem Stamm- und Stockholz offenbar zu groß angegeben, wenn angenommen wird, daß 100 Elftr. Stammholz, 35 Elftr. Stockholz geben. Dieses Verhältniß ist beym Laubholz noch weniger anzunehmen, als bey dem Tannenholz im höchsten Fall ⅓ gerechnet wird. — Es ist Schade, daß die Zeichnungen dieser Tettenbornschen Maschine etwas undeutlich sind. Schlossermeister Jerg Jacob Trapp zu Kirchberg, auf dem Hundsrücken, liefert eine solche fertige Maschine um 215 Fl. Das dazu nöthige Seil kostet 15 — 18 Fl. Ein Modell ⅛ verkleinert, verkauft Trapp um 50 Fl. Das Seil dauert aber nur 6 — 8 Wochen. Ketten halten die Kraft der Maschine nicht aus. Im Wallersteinischen und andern Orten hat man sie längst wieder abgehn lassen. Sie macht aber immer dem Erfinder Ehre.

Die zwote Abhandlung verdienet alle Aufmerksamkeit des Forstmanns, welcher Buchwaldungen zu behandeln hat. Der jüngere Herr von Moser zeigt sich darinn als ein würdiger Sohn seines Hrn. Vaters.

Die

Die 3te Abhandlung enthält auch viele gute Bemerkungen.

4) Neue Bücher von Forst- und Jagdsachen. Der Herr von Moser hat hier 64 Schriften angezeigt und beurtheilt.

5) Neue landesherrliche Verordnungen in Forst- und Jagdsachen.

a) Churfürstl. Trierische Verordnung, zu Abstellung der sogenannten Fastnachts-, Hagel-, Johannis- und Martins-Feuer.

b) — — — Verordnung, das Beholzigungsrecht der Seelsorger in gemeinen Waldungen betreffend.

c) Fürstl. Wirzburg. Verordnung, gegen das Mayenhauen und anderes schädliches Abhauen der Bäume zu Verzierung der Kirchen, Häuser ꝛc.

d) — — — Verordnung gegen das heimliche Verkaufen des Bau- und Nutzholzes an die Holländer Holzhändler.

e) — — — Verordnung, den Verkauf des Holländerholzes betreffend.

f) Fürstl. Bambergische Verordnung, das Maaß der Stöcke beym Holzschlag in den Forsten betreffend.

g) Herzogl. Sachsen-Hildburghausisches Patent, das Holzanweisen in den Waldungen betreffend, welche nicht landesherrschaftlich sind.

h) — — — Rescript, die bessere Cultivirung der Adelichen, Gemeinds- und Privatwaldungen, und einige Holzersparungen betreffend.

i) Fürstl.

i) Fürstl. Wirzburgische Verordnung, die Gebühren der Forstbedienten für die Aufsicht auf die Gemeinds-waldungen, und für das Holzanweisen in denselben, betreffend.

k) Churfürstl. Pfalz-Baierisches Edikt, über die Anordnung des oberen Jagd- und Forstamts in den Herzogthümern Jülich und Berg.

l) — — — Verordnung, die Verbesserung des Forstwesens in den Herzogthümern Jülich und Berg betreffend.

m) — — — weitere Verordnung, den nemlichen Gegenstand betreffend.

n) Bekanntmachung in Betreff der Hunde in der Churpfalz.

6) Vermischte Nachrichten und Neuigkeiten in Forst- und Jagdsachen, nebst allerley kleinen Bemerkungen.

a) Erklärung des Titelkupfers, welches einen Theil von einer ungeheuren Stange eines Rennhirsches vorstellt, der bey Worms aus dem Rhein gezogen wurde.

b) Holzkultur im Badischen. Ist auch in unserm Journal zu finden.

c) Ueber Ersparung der Eichenrinde bey den Gerbereyen, oder von der Möglichkeit, sie ganz entbehren zu können. Man bedienet sich mit größerm Vortheil des Sumachs, Gerberbaum (Rhus coriaria) und der übrigen Arten dieses Pflanzengeschlechts.

d) Ei-

d) Einige weitere Bemerkungen über die Verkohlung des Stockholzes rc.

Man sieht aus dem angeführten Innhalt, daß auch dieser Band für den gelehrten und praktischen Forstmann reichlichen Stoff enthalte.

IV.

Abriß von der Forstbewirthschaftung in Königlich Preußischen Staaten. 1792. 8. 128 S. (45 Xr.)

Preußen hat der Welt in diesem Jahrhundert ein Beyspiel gegeben, was Fürsten, mit sehr mäßigen Staaten, wenn sie ihre eigenen Vortheile nicht verkennen, durch eine wohlgeordnete Staatswirthschaft, vermögen. Wir haben diesen Staat hiedurch zu einer beneideten Macht heranwachsen — und Friedrich den Einzigen eine solche Rolle spielen sehen, die noch kein Großer in der Welt ausgefüllet hat. Der Himmel begünstigte dieß ehedessen unbedeutende Land vorzüglich dadurch, daß er drey weise Beherrscher einander folgen ließ, die ihre eigenen Hülfsquellen aufsuchten, und allen Zweigen der Staatswirthschaft die vortreflichste Einrichtung gaben. Das Forstwesen allein hatte nicht das Glück, so frühzeitig als seine übrigen Schwestern diejenige Vollkommenheit zu erhalten, welche zum allgemeinen Besten nothwendig ist, und die Ehre, diesen so wichtigen Zweig der großen Staatsökonomie in seine gehörige Stelle zu setzen, blieb eigent-

eigentlich dem gegenwärtig regierenden Könige vorbehalten.

Der vor uns liegende Abriß von der Forstbewirthschaftung in den preußischen Staaten, Schlesien ausgenommen (dessen frühere musterhafte Forsteinrichtung — durch den Herrn Landjägermeister von Wedell entworfen und ausgeführt — vielleicht bald durch einen Freund gehörig ins Licht gesetzt werden wird), ist in drey Hauptepoken eingetheilet. In der 1sten Epoke ist die Forstbewirthschaftung unter der Regierung des Königs Friedrich Wilhelm des Ersten beschrieben. In der 2ten und ihren Unterabtheilungen lernet man die schönen Einrichtungen kennen, welche König Friedrich der Zweyte zum Besten des Forstwesens getroffen hat, und die 3te Epoke begreift die Forstwirthschaft in den preußischen Staaten, vom Antritt der Regierung des gegenwärtigen Königs, bis auf das Jahr 1791.

Diese Geschichte des Forstwesens von einem der merkwürdigsten Reiche verdienet, daß wir den Lesern dieses Journals einige Auszüge geben.

Unter Friedrich Wilhelm dem Ersten wurden die Forsten unregelmäßig benutzt, eine Folge des damaligen noch ungeheuern Holzvorraths in den Wildnissen der verschiedenen Provinzen. Man ahndete indessen doch, daß die Forsten einer bessern Bewirthschaftung fähig wären, und bey allem Vorrath doch erschöpft werden könnten; ohne jedoch die Mittel zu kennen, die Bewirthschaftung zu übersehen oder die Kultur zu befördern. Der König, der in allem, was zur Staatswirthschaft

überhaupt gehört, Wunder that, war mit dem Forstwesen, und besonders, was eigentlich zu einer pfleglichen Wirthschaft gehöret, nicht so glücklich, wie er sich selbst äusserte. Seine Forstpolizeygesetze hingegen sind vortreflich, und haben noch jetzt ihren Werth. Diese Gesetze, nebst dem Forstrechnungswesen, und einige andere Gegenstände, faßte er in das bekannte Forstreglement von 1720. — Nach der Angabe des Verf. wurden die Forsten unter diesem Könige nicht übermäßig angegriffen. Sie enthielten in der Kurmark allein mit den Elsbrüchern über 200,000 Morgen mehr, als gegenwärtig, wo man sie noch über Eine Million Morgen schätzt. Die Bedürfnisse wurden von dem Lagerholze genommen, wovon der König, mit dem Adel, das entfernteste nahm, dem Bauer aber das nahe gelegene angewiesen wurde. Der Debit war überdieß auch nicht stark, und nach Büschings Nachrichten betrugen die Forsteinkünfte in der Mark von 17 $\frac{1}{2}$$\frac{1}{2}$ nur 108,017 Rthlr. 23 Gr. 3 Pf. Hiezu kommt noch, daß diese Gelder durch eine Erhöhung der Holztaxe aufgebracht wurden. — Im Jahr 1551 kostete eine starke Eiche 2 Rthlr. — 1590, 2 Rthlr 12 Gr. — 1610, 3 Rthlr. — 1622 aber 6 Rthlr., und 1720 8 Rthlr., und so wurde der Preis bey den übrigen Holzgattungen verhältnißmäßig erhöhet. Weil die schönen Canäle, welche die Herbeyschaffung des Holzes aus den entferntern Gegenden jetzt begünstigen, noch nicht existirten, so wurden die, welche in der Nachbarschaft großer Städte, als Berlin und Potsdam, und an schiffbaren Flüssen lagen, ungleich mehr mitgenommen, indessen das entferntere Holz faulen mußte. — Die vielen Bauten, zu welchen die Königl. Forsten das Holz hergeben mußten, halfen vollends dazu, diese Holzgattungen seltener zu machen. Es entstanden in den nahen — und daher wichtigsten Forsten, Blößen, welche, weil die Natur nicht mehr

Meister werden konnte, mit der Hand hätten angesäet werden sollen. Da aber hiezu Geld nöthig war, welches der König nicht bewilligen wollte, weil ihm nur die Vermehrung seiner jetzigen Revenüen am Herzen lag; und er ein Feind von allen Vorschlägen war, welche neue, nicht etatsmäßige Ausgaben verursachten, so blieben die entstandenen Blößen unkultiviret. Nur ein Weniges war zu Pflanzungen ausgesetzt, und dieß wurde auf den Anbau der Eichen, als derjenigen Holzart, welche das meiste Geld einbrachte, verwendet. — Die Anweisung zum Eichelpflanzen und Säen, welche zu dieser Zeit gegeben wurde, enthält recht gute Regeln, und beweißt, daß man mit dieser Sache nicht unbekannt war. Beym Verkauf der Eichen wurde zwar ein gewisses Pflanzgeld erhoben, und natürlich hätte dieses zum Anbau der Forsten verwendet werden sollen. Der König bewilligte aber für die ganze Kurmark jährlich nur 200 Thaler, welche Summe sich im Verhältniß mit 1½ Million Morgen Waldungen verlieret. — Der Schaden, welchen Hutung und Wildpret in dem jungen Aufschlag thaten, wurde dem König von der Kammer, dem Oberjägermeister und Oberforstmeister mit grellen Farben geschildert, er schlug aber alle Vermehrung der Kulturgelder ab, um seinem Etat getreu zu bleiben. — Er befahl die Eintheilung der Forste in Schläge, einen Theil derselben zu schonen und der Natur zu überlassen. Alle hölzerne Befriedigungen verwarf Friedrich Wilhelm durchaus, und äußerte die Wahrheit: daß bey den Zäunen mehr Kosten als Profit wäre. Hingegen verordnete er strengere Aufsicht der in Schonung gelegten Oerter. — Mit vieler Mühe brachte es endlich Schlieben — sein Oberjägermeister — und Schwerin — der Oberforstmeister — dahin, daß er dem Pflanzungsfond jährlich 300 Thlr. zulegte, und daß er der Kammer befahl, sowohl zu Anlegung der Schonungen behülf-

behülflich zu seyn, als daß auch die Unterthanen für das gewöhnliche Dienstgeld, Spann- oder Handdienste bey den Forstverbesserungen thun sollten.

Man kann leicht denken, sagt der Verfasser, daß, da der König zu Verbesserung der Forsten in der Churmark so wenig, und in andern Provinzen gar nichts aussetzen wollte, auch alle übrige Hülfsmittel, wodurch eine reguläre Forstwirthschaft übersehen und geleitet werden kann, nicht in dieses Zeitalter fallen. Die Größe der Forsten wußte man nach dem siebenjährigen Kriege noch nicht, geschweige damals. Zwar fehlte es nicht an Feldmessern; auch nicht an Anweisungen für die Waldmesser, welche viel Gutes enthalten. Man hat auch noch eine Menge Forstkarten, welche ganz nach der Instruktion von 1704 gezeichnet sind, worinn nemlich befohlen ward, die Heiden und Waldungen, nach Verhältniß des Maaßstabs, mit Bäumen zu bemerken rc. — Mehrere Forste wurden vermessen, zu welchem Geschäfte aber der König keinen Hlr. hergab. Die Oberforstmeister, welche die Nothwendigkeit, Karten von denen Forsten, welche sie unter der Aufsicht hatten, zu besitzen, einsahen, liessen auf ihre Kosten, mehr oder weniger Forste vermessen, und diese Karten waren alsdenn ihr Eigenthum. So liessen z. B. Schwerin und Hast in allem eilf Forsten in der Churmark vermessen — „In solcher Verfassung standen in dieser Epoke die Hülfsmittel zu Regulirung einer vernünftigen Forstwirthschaft; hiernächst war die Kultur der Forsten äusserst unbedeutend und fast gänzlich ohne Unterstützung. Mit allem Fleiß hatten es zwey Oberforstmeister nicht weiter gebracht, als in ihren beynahe eine Million magdeb. Morgen großen Forsten bis 1739 — 2500 Morgen in Schonung zu legen, worunter kaum 400 Morgen Eichenanlagen begriffen waren. Die übrigen Forsttheile, wel-

che noch in Schonung lagen, konnten weder vor Wild noch vor Vieh hinlänglich geschonet werden, und waren von schlechter Beschaffenheit. In den nahen Forsten bey Berlin führten die Oberforstmeister laute Beschwerden, daß diese Forsten über die Gebühr angegriffen würden, und daß in entlegenen das beste Holz abständig würde: Friedrich Wilhelm war aber taub dagegen, und starb mit der Hoffnung, seinen churmärkischen Forsten durch die Vermehrung von 300 Thlr. Forstverbesserungsgelder, und durch die Cabinetsordre an die Kammer, daß sie die Forstbedienten bey Anlegung der Schonörter unterstützen sollte, bald wieder aufzuhelfen.

Friedrich der Zweyte, der Einzige, traf also in denen der Residenz näher gelegenen Forsten nimmer viel Holz und viele Oeden an, indessen die entfernteren Provinzen noch in besserem Zustande waren. Diese zwote Hauptepoke theilt der Verf. in Ansehung der Forstwirthschaft in zwey besondere Zeiträume. Der erste begreift die Zeit vor — und der 2te die Zeit nach dem siebenjährigen Kriege, bis zu dem Tode des großen Königs. Der erste Abschnitt fällt also in die Jahre von 1740 bis 1756.

Friedrich hatte sich vorgesetzt, eine angesehene Rolle zu spielen, und seine Staaten glücklich zu machen. Geld und Soldaten sah er als die Mittel hiezu an; daher waren Population und Vermehrung der Einkünfte sein Hauptaugenmerk. Nach dieser Maxime seines Staatswirthschaftssystems handelte er auch im Forstwesen. Der Abgang des Holzes in den Forsten, nahe bey Berlin und Potsdam fiel dem König sogleich in die Augen. Er schlug also zwey sehr richtige Wege ein, diesen Forsten wieder aufzuhelfen, und verordnete: den Holzanbau derjenigen

Der-

Oerter, wo die Natur nicht wirken konnte, mehr durch Besaamung und Pflanzung zu befördern, und mehr Holz aus den entlegenen Heiden zu ziehen. Die Forsten um Berlin wurden nun geschonet, zum Holzanbau 3000 Thlr. angewiesen; er befahl der Kammer, die Oberforstmeister hierinn zu unterstützen, und bewilligte ansehnliche Summen zu Schleußen, wodurch das Holz aus den entlegensten Gegenden nach Berlin zu Wasser gebracht werden konnte. Der König wirkte immediate mit an den Forstverbesserungen, bis der Krieg im Jahr 1740 ausbrach, und ließ sich dieselbe auch nach dem Kriege von neuem angelegen seyn. Er erließ nach einander aus dem Cabinet zwo Instruktionen, worinn er die Art, wie er den Holzanbau in den Forsten befördert, und demselben aufgeholfen wissen wolle, selbst bestimmte. Sehr viele vortrefliche Verordnungen beweisen, daß er sich Mühe gab, auch in das Detail einzudringen. So ertheilte er z. B. eine gedruckte Anweisung zur Holzkultur, welche von der Ansaat der Eicheln und Kienen ganz richtige physikalische Grundsätze enthält. Er genehmigte den Vorschlag Schliebens, die Kämpe mit einem Graben und Wall zu umgeben, und auf den Wall Gabeln einzustecken, um das Wild, und besonders das Vieh von denselben abzuhalten. Er konnte keine leeren Plätze in den Forsten leiden, und wenn er nicht immer reüssirte, und viele tausend Thaler vergebens verwendete, so war es nicht seine Schuld. Er suchte die zur Ungebühr ausgedehnte Huthung zu beschränken, und verlangte, daß ihm jährlich von allen Besaamungen und Pflanzungen aus allen Provinzen Verzeichnisse eingereicht würden, welche er selten ohne eigenhändige Bemerkungen zurückschickte. Als der große König im Jahr 1745 seine Armee ins Feld führte, trug er insbesondere seinem Generaldirektorium, den Kammern und Oberforstmeistern die Aufrechthaltung seiner Befehle im Forstwesen auf, und kaum war der

Frieden hergestellt, so ergiengen die geschärftesten Befehle, die Eichenpflanzungen und Besaamungen zu poussiren. Indessen hieng der König zu sehr an dem Populationssystem, und glaubte, wenn er nur recht viele Menschen habe, so werde sich alles geben. Hierdurch litten die Forsten den empfindlichsten Streich, weil dieses System nicht auf diejenigen Gründe hingestützt war, auf welchen es ruhen muß, wenn der Staat wirklich glücklich seyn soll. Allein Friedrich brauchte jetzt Armeen!

Er drang im Jahr 1747 auf eine Forsteintheilung, und das Generaldirektorium befahl, dieselbe in den vermessenen Forsten vorzunehmen, und Anschläge zu Vermessung der noch nicht vermessenen einzureichen. Der Anfang wurde mit einem Forste gemacht, den der König von Charlottenburg nach Potsdam oft passiren mußte. — Wie die Kultur in den sämmtlichen Provinzen fortgerückt ist, läßt sich nicht genau nach Morgen bestimmen, weil blos die Zahl der verpflanzten Stämme, und die Quantität des ausgesäeten Saamens in den Rapports angegeben war. In den entlegenen Provinzen war sie nicht beträchtlich. In der Churmark aber wurden, von 17$\frac{4}{8}$, blos in dem Distrikte des Landjägermeisters von Schmerin, fast 13,000 Morgen mehr Schonungen angelegt, als bey dem Tode Friedrich Wilhelm I. existirten. Ein gewisser Kriegsrath Pfeifer versetzte aber den churmärkischen Forsten durch Unterstützung des Populationssystems empfindliche Streiche. Der Bauholzbedarf zu dem Anbau der neuen Colonien wurde übertrieben; die Oerter zu den Rodungen wurden unvorsichtig gewählt, und die Etablissements mit so wenig Vortheil angelegt, daß großer Nachtheil erwuchs. Von 1747 — 1750 erbaute Pfeifer 105 Dörfer und Etablissements, worinn 1763 Familien angesetzet wurden. — Wenn das Holz zu diesen Bauten öko-

nomisch

nomisch verwendet worden wäre, so würden die Waldungen nach der damaligen Beschaffenheit nicht zu Grunde gegangen seyn, denn mit 80 bis $\frac{100}{m}$ Stämmen wäre es möglich gewesen, diese Bauten zu treffen. Friedrich sah dieß wohl ein: allein da der Hau den Kammern, mehrentheils ohne Zuziehung der Forstbedienten überlassen war, so konnte es nicht anders seyn, als daß tausendfältiger Schaden entstund. Der König meynte alles gut gemacht zu haben, wenn er, in dem Verhältniß, wie die Bevölkerung stieg, den Forsten durch Kultur aufzuhelfen suchte. Aber so lange in den Forsten, ohne Rücksicht auf die Holzbestände, unforstmäßig gehauen wurde, so konnte der Anbau der Holzblößen unmöglich allein den Holzmangel ersetzen. Mit den Rodungen wurde fleißig fortgefahren *), und die Verwüstung erstreckte sich sogar aufs junge Holz, so, daß sich endlich Friedrich genöthigt sah, zu befehlen, daß alles 20 bis 40jährige Holz geschonet werden sollte. — An das Schneiden der starken Stämme wurde gar nicht gedacht, sondern ein großer Theil Holz in die Späne gehauen. — Gegen das Jahr 1752 ließ die Holzverwüstung etwas nach, denn es wurde mit den Etablissements nicht mehr so schnell fortgeschritten. Außer den erwähnten Pfeiferschen Etablissements wurden nur von 1740 — 1752 überhaupt 440 Bauern, 513 Kossäten, und 1617 doppelte Familienhäuser errichtet, zu deren Bau wenigstens 140,000 Baustämme, 6 - 7000 Schock Lattstämme, ohne das andere Holz zu rechnen, aus den Forsten gehauen werden mußten. Die Forsten der

*) Forste von mehr als 20,000 Morgen wurden durch Rodungen so zerrissen, daß sie jetzo nur noch aus isolirten, unbedeutenden, mit kümmerlichem Holze bewachsenen schmalen Strichen bestehen. S. 31.

der Churmark mußten daher, sowohl durch dieses Holzquantum, als durch den Abgang an Forstgrund außerordentlich angegriffen werden, und überdieß zeigt Büsching, daß der Forstetat der Mark Brandenburg von $17\frac{4}{4}\frac{7}{5}$ sich noch einmal so hoch, als er $17\frac{3}{3}\frac{1}{2}$ gewesen, belaufen habe. Die Eintheilung der Forsten schien dem König das einzige Mittel, den Hau in Ordnung zu bringen. Diese Eintheilung trug er 1754 zween märkischen Oberforstmeistern auf, mit dem Befehl, ihm eine Disposition und einen Plan einzureichen, wie die Forsten in Schläge einzutheilen, und zwar auf eine Art, daß, so wie einige gehauen seyn würden, andere wieder Zuwachs hätten. Hierdurch, verbunden mit dem ernstlichsten Holzanbau, glaubte Friedrich, dasjenige Holz, welches in so großer Zahl konsumirt worden, wieder so zu ersetzen, daß es den Nachkommen nie fehlen sollte. — Die Oberforstmeister, welchen das wichtige Geschäfte aufgetragen wurde, waren aber keine Männer hiezu, und wir müssen mit dem Verfasser, S. 25, sagen: Es ist wirklich betrübt, wenn ein Monarch von so großen Einsichten, der mit so vielem Eifer sich der Forstwirthschaft annimmt, so äußerst schwach sekundirt wird. Friedrich fühlte bald, daß seine Idee durch jenen Eintheilungsplan nicht erfüllet war, und daß auch die Kulturgeschäfte nicht mit der gehörigen Applikation betrieben wurden. Er kam also auf den Gedanken: daß es an den Forstbedienten fehlen müsse Um sich ganz zu überzeugen, befahl er, daß zwischen Potsdam und Spandau Kämpe zu Eichen, Buchen und Kiefern angeleget werden sollten, damit er sehen könne, wie die Forstbedienten dieselben vor dem Anlauf des Viehes und Wildes verwahrten, und ob sie Fleiß und Geschicklichkeit anwendeten, um die Kämpe in Anwachs zu bringen. So stieg Friedrich der Große vom Throne bis zum Geschäfte eines Unterforstbedienten herab! Er gab jetzt auch den Forstbedien-

bedienten einen besondern Chef, in der Person des Landjägermeisters von Ingersleben, einem feinen, sachkundigen Mann, welcher den Sinn der Befehle des Königs richtig verstund, und dessen Vorschläge, die er weder mit ungestümer Hitze noch Eigenliebe vertheidigte, Resultate eines ruhigen Nachdenkens waren, verbunden mit einem außerordentlichen Attachement für das Beste des Landesherrn und des Staats. Dieser sollte die Befehle, so das bekannte Forstreglement, mit den darauf folgenden Zusätzen von 1754 enthielt, zur Vollziehung bringen. Er rieth schon damals an, die Forstbedienten auf baares Geld zu setzen, das Raff- und Leseholz den Bauern zur Feurung anzuweisen; die Holztaxe bey Berlin zu erhöhen, die Scheitholzflöße so einzurichten, daß das Holz auf Schiffen transportiret würde; von den Pflanzgeldern gewisse Summen zu den Kulturen in den Forsten zu verwenden, und versäumte nicht, alle mögliche Mittel anzuwenden, Holzersparniß zu bewirken und die Forsten möglichst zu benutzen. Dieß mußte geschehen, wenn Ingersleben die Absicht des Königs erfüllen wollte, der ausdrücklich darauf bestand, daß er seine einmal fixirte Revenüen aus den Forsten ohne Abzug erhalten müßte, ohne die Forsten zu devastiren. Aber immer wußte man noch nicht die Größe der Forsten, und es war daher unmöglich, den wahren Ertrag derselben zu bestimmen. Ohne Zweifel würde Ingersleben diesen Theil des Forstwesens mit eben der Einsicht, wie die übrigen, behandelt haben, wenn der siebenjährige Krieg nicht alle gute Anstalten vereitelt hätte. Dieser Krieg schlug insbesondere den Litthauischen, Ostpreußischen, Neumärkischen, Pommerischen und Westphälischen Forsten tiefe Wunden. In Preußen hausten vorzüglich die Russen gewaltig mit dem Holze. Magdeburg und die Mark litten weniger, mußten aber desto mehr zu Ausfüllung des

Etats hergeben. — Kultur und Hau waren nun ganz disproportionirt.

So sah es im 1sten Zeitraume aus.

Das preußische Forstwesen war nun, troz der grossen Kosten und der vielen Mühe, durch Zeitumstände, schlechter als unter der Regierung Friedrich Wilhelm des I. Von 1740 — 1756 war noch nicht viel auf Nachwuchs zu rechnen, mehr als $\frac{200}{m}$ Morgen Forstgrund, nebst dem Holze, giengen verloren, zu außerordentlichen Bauten wurden mehr als $\frac{240}{m}$ Stämme, und über $\frac{10}{m}$ Schock Bohl-Latt- und Schlittstämme gehauen, der Holzbedarf für 586,375 Menschen mußte herbeygeschaft, und in manchen Jahren ein Etat von 233,046 Rthlr. von den churmärkischen Forsten allein erfüllet werden. Auch giengen in den letzten fünf Jahren mehr als 50000 eichene Balken und Planken, über 60000 Pipen Stabholz, und fast 100000 Knie und Buchten auf der Elbe nach Hamburg. Die Holzmärkte in Berlin brauchten allein jährlich über 400,000 Rthlr. Brandholz. Was Wunder also, wenn am Ende dieser Epoke die Forsten der Mark traurig aussahen!

Der 2te Zeitraum begreift die Jahre v. 1763 - 1786, also 23 Jahre, und wegen der besondern und wichtigen Veränderungen im Forstwesen in demselben, hat ihn der Verfasser in zween Abschnitten geschildert; nemlich von 1763 — 1770, oder vom Hubertsburger Frieden bis zur Errichtung des Forstdepartements, und von 1770 bis 1786, wo Friedrich der Einzige starb.

Noch vor dem Friedensschluß befahl der König die Verbesserung in den Forsten seiner Staaten nach eben den

Grund-

Grundsätzen vorzunehmen, wie solche vor dem siebenjährigen Kriege geführet worden war, und besonders strenge drang er auf die Eintheilung derselben. Ueberzeugt, daß die Absicht des Königs, ohne vorhergegangene Vermessung der Forsten nicht erreicht werden könnte, bat die Kammer, hiezu Ingenieurofficiers zu schicken. Friedrich schlug es aber ab, und wähnte, daß es hinlänglich sey, wenn die Kriegsräthe bey den Forstreisen dahin sähen, daß alles Befohlene befolgt würde. Die wenigen vorhandenen Forstkarten schienen ihm ganz gut, allein die Eintheilung blieb in seinen Augen immer das nothwendigste Geschäfte. Neben diesem sollte der Holzanbau hergehen. Im Jahre nach dem Hubertsburger Frieden wurden in der Churmark 40 Eichen und über 80 Kienenkämpe angelegt. Erstere betrugen 700, letztere aber 8000 Morgen. Ein scharfer Befehl folgte dem andern, die Kultur und Eintheilung zu poussiren, und doch wollte der König kein Geld, weder zur Vermessung, noch zum Holzanbau hergeben. Die Kriegsräthe überreichten, wie der Verfasser S. 37 sagt, einen Plan, was die Vermessung von 17 churmärkischen Forsten, deren Größe sie aber praeter propter über 11000 Morgen kleiner, als sie wirklich war, angegeben hatten, kosten würde. Der König war damit äußerst unzufrieden, wies ihn von der Hand, und sagte: daß ihm Schlesien nur den 4ten Theil zu vermessen gekostet habe. Nichtsdestoweniger befahl das Generaldirektorium, das die Nothwendigkeit der Forstvermessungen einsah, daß die Vermessung und Eintheilung der Forsten successive vorgenommen werden sollte. — In andern Provinzen fieng man an, die Forsten in Jagen, das ist, in Vierecke, welche von Gestellen oder Alleen, die sich mehrentheils rechtwinklicht durchschneiden, formiret werden, einzutheilen. Friedrich genehmigte diese Eintheilungsart, besonders, weil das Geschäfte bis jetzt in Litthauen und

Ostpreußen, fast ohne Kosten, durch die Forstbedienten geschah. Dieß war aber immer nicht der Weg, künftigen Generationen den nöthigen Holzbedarf zuzusichern. Die Oberforstmeister schrien über die Menge der Holzanweisungen, aber sie waren in den Augen des Königs verdächtig, weil sie sich manchmal widersprachen. — Der Bau der Etablissements wurde nun aufs neue betrieben, und von 1764 — 1767 wurden 1000 neue Familien angebaut, ohne die vielen Bauten zu rechnen, welche der Krieg nach sich gezogen hatte, und wozu freyes Holz hergegeben werden mußte. Nach der Angabe des Hrn. Borgstede, kann man, ohne zu fehlen, annehmen, daß in diesem Zeitraume jährlich für 200,000 Rthlr. Freyholz aus den Churmärkischen Forsten genommen wurde, oder wenigstens 120,000 Baustämme rechnen. Nun erhöhete vollends Friedrich den Forstetat jährlich auf 150,000 Rthlr. Man mußte also auf neue Finanzoperationen denken. Zwo Gesellschaften bekamen ein ausschliessendes Privilegium, Nutzholz außer Landes, und Brennholz in Berlin und Potsdam zu verkaufen, für welches sie dem Könige jährlich eine gewisse Summe geben mußten. In einer Zeit von 5 Jahren flößte die Nutzholzhandlungskompagnie über 30000 eichene Balken und Planken, 28000 Pipen, und fast 64000 Stück Knie, und wenigstens 20000 kienene Balken auf der Elbe nach Hamburg. Die Forsten wurden hier, wie in andern Staaten, durch diese übertriebenen Abgaben gewaltig mitgenommen.

Die Brennholzkompagnie bekam, gegen Bezahlung, 30000 Haufen Holz (den Haufen zu 486 Rheinl. Cub. Fuß, oder 4½ Clftr.) aus den königl. Forsten, und 20000 Haufen mußte sie von Adelichen und Privatforsten zur Versorgung von Berlin kaufen. Die Repartition dieses Holzquantums wurde natürlich nicht nach dem Holzbestan-

stande der Forsten vorgenommen, und daher sind viele Forsten jetzt so wenig mit haubarem Holze versehen. Nach Hrn. Borgstede kann man alle Lasten, welche die churmärkischen Forsten in diesem Zeitraume zu tragen hatten, jährlich auf 400000 Rthlr. rechnen. — Der Obrist von Anhalt war jetzt Hofjägermeister. Dieser von Friedrich selbst erzogene Officier besaß zwar vortreffliche militärische Talente, richtiges Augenmaß, scharfen militärischen Blick, aber er war kein Forstmann, sondern hielt auch beym Forstwesen hauptsächlich auf pünktliche Befolgung der Befehle. Er besaß das volle Zutrauen des Königs, und dieser Umstand gab seinen Befehlen eine überwiegende Kraft. Unbekümmert, ob das System des Königs den Grundsätzen der Forstwissenschaft angemessen war, führte er blos die Befehle mit einer bewundernswürdigen Thätigkeit aus, und stiftete in denjenigen Theilen des Forstwesens, welche durch Verbindung einiger militärischen Hülfswissenschaften einer Verbesserung fähig sind, manches Gute. Er wars, der es einsah, daß, so wenig eine militärische Operation ohne Karte möglich ist, eben so wenig auch die Forstoperationen ohne Karten vorgenommen werden können, und lenkte den König, daß er das Vermessungs- und das darauf sich stützende Eintheilungsgeschäfte genehmigte. Kleine Reviere von 5 — 600 Morgen wurden nicht eingetheilt; aber Forsten von 18, 20 — 30000 Morgen wurden durch Gestelle separiret und in 140 Theile eingetheilt. Bey der Eintheilung wurde billig auf die Ablagen Rücksicht genommen. Die Eintheilung auf den Karten regulirte er selbst. Jetzt waren durch 10 Feldmesser, denen Anhalt zween Ingenieurofficiere zugab, schon 7 Forsten in der Churmark vermessen. Der König hatte auf Anhalts Vorstellung einige tausend Thaler bewilliget, und dieser

drang

drang so sehr auf das Geschäfte, daß am Ende des Jahrs 1767 bereits 28 Forste vermessen waren. Hingegen wurde das Geschäft nicht nach allen forstwirthschaftlichen Rücksichten vorgenommen, und daher unvollkommen. Niemand dachte noch auf eine solide Eintheilung des gegenwärtigen Holzvorraths und Bestimmung der Quantität des Nachwuchses, sondern man hieb übermäßig, und alles dieß sollte, wie der Verf. S. 49 sagt, durch die Drohungen des Königs mit Cassation und Ungnade, die bey jeder Reise von Potsdam nach Berlin, wo er nie mit dem Holzanbau zufrieden war, erschollen, wieder gut gemacht werden.

Der König sah aber nichtsdestoweniger das nahe Verderben der Forsten ein, und entschloß sich, die Forstbewirthschaftung von den Kammern zu trennen, und die Sorge dafür einem besondern Departement zu übertragen. Der Verfasser giebt uns nun einen Abriß der Forstwirthschaft von der Errichtung des Forstdepartements bis zum Ableben des Königs im 2ten Abschnitte.

Diese Veränderung traf Friedrich im Jahre 1770, und ernannte den Minister von Hagen zum Chef desselben. Die Kammern konnten nun schlechterdings kein Holz mehr ohne Cabinetsordre oder Bewilligung des Forstdepartements anweisen. Das Rechnungswesen aber gieng nach wie vor durch dieselben, und es wurde ein Rath ernannt, der die Forstsachen bearbeitete, und im Collegio vortrug. Der Holzanbau, und was eigentlich zur Forstwirthschaft zu rechnen ist, — dieß war nun die Sache des Forstdepartements. Es machte sogleich

viele

viele sehr gute Einrichtungen. Besonders hörte die Nutzholzhandlungsgesellschaft im Jahre 1771 auf, und die Selbstadministration nahm den Anfang. Die Brennholzkompagnie hingegen wurde aufs neue auf weitere 6 Jahre bestätiget. Mit dem Kulturwesen wurde immer eifrigst fortgefahren: der König scheuete nun keine Kosten mehr, und im Jahre 1774 beliefen sich dieselben in 2 märkischen Hauptdistrikten über 13000 Rthlr. Demohngeachtet fiel die Kultur nie zur Zufriedenheit des Königs aus, und es erschienen nach S. 63 noch immer Cabinetsordres, worinn er den Zustand der Forsten als pitojabel und lüderlich schilderte. Wie unverzeihlich, und im Grunde betrachtet, wie himmelschreyend ists, wenn man in andern Ländern, denen die Natur das beste Clima und den vortreflichsten Holzboden gab, ⅓ oder die Hälfte der Forsten öde liegen siehet, und gar nicht daran denkt, den guten Boden zum Anwachs zu bringen, und dadurch den Unterthan, der 15 und mehr Gulden für eine Klafter Holz zahlen muß, vom Holzmangel zu befreyen? Hätte Friedrich nicht zum Theil mit dem sterilsten Erdreiche zu thun gehabt, wie weit würde er es gebracht haben? S. 66 giebt der Verfasser ein Beyspiel, mit welchem Eifer der Holzanbau fortgesetzt wurde. In fünf Jahren wurden über 12000 Scheffel Eicheln, 130,000 Scheffel Kienäpfel (Forchenzapfen) 7000 Pfd. reiner Kiensaamen ausgesäet, und über 500,000 Bäume verpflanzt. Hievon traf die Churmark gewiß 8000 Scheffel Eicheln, 80,000 Scheffel Kienäpfel, und über 50,000 Bäume, das ist, es wurden in dieser Provinz über 1200 Morgen mit Eicheln, und 5000 Morgen mit Kienen — in fünf Jahren besäet.

Wie

Wie klein und lächerlich erscheinen hier die in manchen Zeitungen ausposaunten Nachrichten von dem Kulturwesen gewisser Länder!

Der kurze bayerische Erbfolgekrieg änderte nichts in dem Forstsysteme. Sobald der König nach Potsdam zurückkam, heißt es S. 67, fieng er entsetzlich an zu schelten, daß nicht genug gebauet, und daß zu junges Holz gehäuen war. — Der Etat mußte aber durchaus erfüllet, und deßhalb aus der Totalität gehauen werden.

Der würdige Minister, Graf Schulenburg, war seit einiger Zeit Chef des Forstdepartements, und that seiner Seits alles mögliche, um den König zu befriedigen. Dieß konnte er um so eher bewerkstelligen, da er selbst Sachkundiger war, eine Eigenschaft, welche meistens den vorigen Hof- und Landjägermeistern gefehlet hatte. Er bewies es am anschaulichsten in den verschiedenen Vorschriften, Verordnungen und Anweisungen, welche er in den Jahrgängen 1779 und 1780 über verschiedene Gegenstände ergehen ließ, und wovon man einen Theil in dem Forstarchive liest. Diese Vorschriften und Anweisungen suchten die Forstbedienten über die nöthigsten Gegenstände ihres Fachs aufzuklären und zu belehren, und bestehen zum Theil aus Drohungen und diktatorischen Willensmeynungen, nach deren Durchlesung man höchstens noch des hochtrabenden Tons gedenkt, in welchem sie abgefaßt sind, und welche nur gar zu laut sprechende Beweise sind, daß die Urheber von derley Befehlen nichts weniger, als die Sache selbst verstehen. Dieser verehrungswürdige Minister ist es auch, der eine Lehranstalt für angehende Forstbediente veranstaltete,

über-

überzeugt, daß durch geschickte, in Forstgrundsätzen wohl unterrichtete Förster, die Forsteinrichtung erst zur Vollkommenheit reifen könne *) Der verewigte Gleditsch wurde zum Lehrer ausersehen, und wenn das Institut seine Absicht nicht völlig erreichte, so wurden doch einige im größten Rufe stehende Forstmänner darinn gebildet, welche jetzt das Licht weiter verbreiten. — Auch dem Eintheilungs-System, der Lieblings-Idee des Königs, gab Schulenburg eine bessere Form und that hiedurch einen Schritt weiter zur Verbesserung der Forstwirthschaft. Die bekannte Anweisung zu Eintheilung der Kienen und Elsreviere vom 10. Okt. 1780. welcher wir schon an einem andern Orte dieser Zeitschrift gedachten, erschien unter seinem Direktorium. Im Jahre 1781 wurde dieß Eintheilungs-System durch den bekannten Nachtrag erweitert. — Im Jahre 1785 cedirte die Brennholzkompagnie ihren Contrakt, weil es ihr nicht möglich war, das zu ihrem Bedarf nöthige Holz aus den nahen um Berlin und Potsdam liegenden Forsten zu bekommen, nachdem sie, in der ganzen Zeit ihrer Existenz aus 31 Forsten der Churmark über zwey Millionen Elftr. Kloben und über 20,000 Elstr. Stubben oder Stockholz angewiesen erhalten hatte. Das Forstdepartement mußte also die Administration des Brennholzes für Berlin und Potsdam selbst über-

*) Es ist betrübt, wenn selbst Oberforstbediente behaupten wollen die Förster brauchen nichts zu wissen, ja es sey sogar schädlich. Für derley Leute mags freylich unangenehm seyn, wenn Förster ihre Schwäche beurtheilen, und — zum Besten des Staats — ihnen Einhalt thun können. Doch ein andermal hievon!

übernehmen. Die nahen Forsten bedurften die gröste Schonung, man mußte also das Holz aus entlegenen Gegenden, — von der polnischen, und mittelst neuer Graben und Canäle von den Sächsischen Gränzen herbeibringen. Das Lokarium, welches etatsmässig geworden, mußte aufgebracht werden. Das Forstdepartement aber konnte es nicht bezahlen. Deswegen wurde die Verfügung getroffen, daß von jeder Clafter Brennholz, welche in den Städten ausser Berlin und Potsdam eingeführet wurde, ein gewisser Impost, (von der Clftr 2 Groschen) baar gegeben werden mußte.

Je näher Friedrich dem Ziele seiner glänzenden Laufbahn kam, je größer wurde sein Eifer für den Holzanbau. Im Jahr 1783 befahl er, daß die an der Havel und Spreu liegenden Waldungen ohne Unterschied der Eigenthümer in Anbau gebracht werden sollten. An dieser Wohlthat sollten überhaupt 41 Reviere, worunter 27 Königliche waren, Antheil nehmen. Das Geschäfte wurde drey Forstbedienten übertragen und im Jahre 1785 wurde dem Könige der Plan vorgelegt. Er fand aber die Kosten zur Deckung sämtlicher Blössen und Räumden ꝛc die sich auf 450,000 Rthlr beliefen, enorm theuer, versprach jedoch soviel als möglich dazu herzugeben, ließ auch noch im nehmlichen Jahre 50,000 Rthlr ausbezahlen, und versprach dem Minister Grafen von Schulenburg bald noch 150,000 Rthlr herauszugeben, welche er wirklich auch, acht Wochen vor seinem Ende, mit einem sehr gnädigen Schreiben an den Minister, assignirte. Nun sahe man wo Saamen zu bekommen war, und in der ganzen Kurmark wurden von 1785-1786 über 14,000 Morgen besamet oder bepflanzt, welche, ohne die Unterthandienste gerechnet, über 62,000 Rthlr kosteten. — Kurz vor seinem Ende fuhr der gro-

ße

ſe König, an ſchönen Sommertagen, unter Begleitung eines Forſtbedienten, durch eine bey Potsdam gelegene Forſt; unterredete ſich mit demſelben über Pflanzungen und Anlegen und dieß war auch das letzte Mal, daß der Monarch das Zimmer verließ.

Im Anfange der dritten Hauptepoke, oder vom Antritt der Regierung des gegenwärtigen Königs bis 1791, litt die preuſſiſche Forſtverfaſſung eine merkwürdige Veränderung. Die übertriebene Art, wie öfters mit Schonungs-Anlagen verfahren wurde, und, wie Verf. S. 84. ſagt, der in allen Kammern gebliebene Hang durch Rodungen und Freyholzbewilligungen den Beamten zu helfen, und ſich im Domainen-Fache auf Koſten der Forſten das anſcheinende Verdienſt eines Etats-Plus zu verſchaffen, hatten die Gemüther gegen das Forſtdepartement eingenommen. Dieſes nothwendige Departement wurde daher im September 1786 wirklich aufgehoben und Schulenburg verließ bald darauf ſeinen wichtigen, mit Ruhm bekleideten Poſten. Da aber der Nutzen dieſer Anſtalt unverkennbar war; ſo würde dieſelbe bald wieder hergeſtellt, und der Graf von Arnim zum Chef deſſelben als Etatsminiſter und Oberjägermeiſter ernannt.

Aus dem bereits Geſagten ſieht der aufmerkſame Leſer, daß Friedrichs Syſtem der Forſtwirthſchaft hauptſächlich darinn beſtund, einmal ſo lange zu hauen, bis der Etat und die übrigen Landesbedürfniſſe, nebſt dem, was die Nütz- und Brennholz-Adminiſtrationen nöthig hatten, erfüllt waren. Dieſem übertriebenen Hau mußte aber die Wiederbeſaamung der leeren Oerter zur Seite gehen und wir haben bereits geſehen, daß der König hiebey nichts ſparte. Eben ſo nachdrücklich drang er auf die Einthei-

lung der Forsten in Schläge, sowohl der Nadel als Laubwaldungen. Da aber, wie Verf. S. 86 sagt, mit Gewißheit angenommen werden kann, daß die Schläge, welche in den letzten 6 Lebens-Jahren des großen Königs in der Mark gehauen wurden, über 60,000 Morgen betrugen, und ihr Bestand von solcher Beschaffenheit war, daß man kaum auf drey Morgen, 1 Stück stark Bauholz, auf 1 Morgen aber kaum 1 Stück Mittel und klein Bauholz, und im Durchschnitt, kaum 5 Klftr. Brennholz von jedem Morgen hauen konnte; so mußte also noch einmal so viel Holz zu Erfüllung des Etats ꝛc aus der Totalität genommen werden. Wie konnt' es nun fehlen, daß, wenn der Hau an solche ausgeplünderte Orte kam, die Vorgriffe in die Totalität nicht immer größer und die künftige Holzung immer schlechter werden mußte? Nimmt man ferner mit Herrn Borgstede an, daß die Märk. Forsten am Ende der Regierung Friedrichs II. jährlich 500,000 Klftr. abgeben mußten, so kann der Blick auf den haubaren Holzbestand dieser Forsten nicht tröstlich ausfallen. — Verf. glaubt S. 87. in folgender Uebersicht eine ziemlich richtige Vorstellung davon zu geben, wenn er das Verhältniß der Holzarten in den Churmärkischen Forsten folgendergestalt annimmt:

Eichen	10.	Hievon können haubar seyn		—	$1\frac{1}{8}$
Buchen	13.	—	—	—	$1\frac{7}{8}$
Kienen	178.	—	—	—	$1\frac{2}{7}\frac{1}{8}$
Birken	25.	—	—	—	$2\frac{1}{8}$
Ellern	23.	—	—	—	$2\frac{7}{8}$

Nach

Nach diesem Verhältniß kann man mit ziemlicher Gewißheit, wenn man auch alles alte Holz, so sich noch einzeln auf den Räumden und Schonungen befindet ⅕ des ganzen haubaren Holzbestands rechnet, bestimmen, daß, wenn 500,000 Klftr jährlich geholzet werden sollten, in 18 höchstens 20 Jahren das Holz der ersten Classe gänzlich aufhören müßte, oder wenn das haubare Holz reichen sollte, der Ertrag und die Abholzung um ⅓ herunter gesetzt werden müßte, welches aber schlechterdings nicht möglich war, in so ferne nicht durch andere Feuer- und Baumaterialien eine Holzersparnis bewirkt werden konnte. Bedenkt man nun, daß wenn 500,000 Klftr auf einem Orte gehauen werden sollen, hiezu wenigstens ein Terrain von 12,500 Morgen gehöret, und daß man nie im Stande ist, mit der Cultur zu folgen, weil dieser Ort allein den 80ten Theil von den Forsten ausmacht; zum so läßt sich leicht einsehen, daß diese Wirthschaft gerade gänzlichen Ruin der Forsten führen mußte. Nur von 17⅘, wo der König 20,000 Thlr. zu Verbesserung der Märk. Forsten hergab, wurde ein so großer Platz kultiviret, wie bereits angemerkt worden ist, und doch blieben in dieser Provinz, bey dem Tode Friedrichs noch über 40,000 Morgen Räumden und Blössen und über die Hälfte Schonungen zu decken und nachzubessern übrig. Im Anpflanzen wurde in den Märk. Forsten auch nichts versäumt, denn in den 6 letzten Regierungsjahren Friedrichs wurden über 700,000 Stämme, worunter allein 200,000 Eichen waren, angepflanzt. Alles war aber dennoch unzureichend, weil man mit dem Anbau dem unverhältnißmäßigen Hau nicht folgen konnte. Die Abgaben waren zu drückend für die Forsten und das Uebel konnte weder durch Kultur noch durch blosse Eintheilung entfernt werden.

Friedrich Wilhelm II. wollte aber dem Uebel abhelfen und ließ durch das Forstdepartement von sämtlichen Oberforstmeistern Gutachten fodern, was die Forsten ihrer Distrikte — mit Nachhalt ertragen könnten?

Die Berichte fielen fast alle dahin aus, daß die Forsten, durch üble Wirthschaft, zu große Rodungen, Vorgriffe im Eichen-Nutzholze, zu starke Holzlieferungen nach fremden Landen und durch Kriegsverwüstungen herunter gekommen wären. Der Zustand der andern Provinzen, ausser der Mark, war nicht minder traurig; und fast alle trugen darauf an, den Etat um ⅔ herunter zu setzen, indessen der in der Churmark nur um ⅓ herunter zu setzen für nöthig befunden wurde. Das Forstdepartement moderirte jedoch diese Anträge und es wurde dem König vorgestellt: daß es unumgänglich nöthig sey, ⅓ von den Forsteinkünften herunter zulassen. Es war wirklich die höchste Zeit; denn seit 22 Jahren konnten die von Friedrich jährl. den Forsten auferlegte 150,000 Thlr nicht aus denselben erlangt — sondern mußten durch Befehle bedeckt werden. (S. 92.) Der König genehmigte auch diese Heruntersetzung des Etats, und erwies dadurch den Forsten eine große Wohlthat. Das Deputat-Bau- und Brennholz aber wurde noch in eben der Quantität, wie solches unter der vorigen Regierung im sechsjährigen Durchschnitt gegeben worden, in diesem neuen Etat mit aufgeführt. Der Minister Graf von Arnim suchte aber das Quantum, theils durch bessere Wirthschaft, theils durch Beischaffung neuer Bau und Brennmaterialien zu verringern und that es wirklich um ⅓. Die Einführung des Torfs und der Steinkohlen, welche unter dem verstorbenen König nicht von statten gehen wollte, beförderte dieser König auf alle Weise und ließ über 500

Stein-

Steinkohlösen gratis unter die Armen austheilen. In einem Jahre wurden in Berlin 152 Brauereien und 400 Brandweinblasen, nebst andern Fabriken ꝛc. mit Steinkohlen betrieben. Viele Partikuliers folgten diesem Beyspiele und im Jahre 1789 wurden bereits 121,153 Bergscheffel Steinkohlen in dieser Stadt konsumirt. Die Konsumtion des Torfs wurde gleichfalls beträchtlich und Verf. rechnet sie im Jahre 1791 auf 4000 Haufen. Friedrich Wilhelm sorgte auch noch auf andere Art für das Forstwesen, und suchte besonders die Oberaufsicht dadurch zu verbessern, daß er die grossen Distrikte der Oberforstmeister in kleinere Theile theilte, und denselben mehrere Forstmeister unterordnete. Wie war's möglich, daß von drey Oberforstmeistern, in der Churmark eine Million Morgen Waldungen gehörig versehen werden konnte? Einer davon hatte allein über ½ Million Morgen unter seiner Aufsicht. In andern Provinzen hatte ein Oberforstmeister eine Million und oft darüber. — Neben dieser schönen Anordnung sorgte auch der König noch besonders für die Bildung der Forstleute, überzeugt, daß es bey Behandlung der Forsten auf die niedere Classe derselben hauptsächlich mit ankomme. *) Der geheime Rath und Oberforstmeister von Burgsdorf, ein Schüler von Gleditsch, erhielt einen besondern Gehalt, um die jungen angehenden Forstleute, welche unter dem Jägerkorps und vorzüglich unter dem reutenden dienen müssen, in allen Theilen des Forstwesens zu unterrichten. Sein Handbuch und überhaupt seine ausgezeichneten Verdienste, sind dem Publicum längst, und auch aus diesem Journale bekannt und Preussen hat die größten Vortheile von dieser Lehranstalt zu hoffen.

*) Dies konnten sich jene Oberbeamte merken, die alles seyn und alles thun wollen, am Ende aber nichts gethan haben.

Das mathematische Fach des Forstwesens ist einem besondern Lehrer, dem Artillerie Lieutnant von Oppen anvertrauet, dessen Leitfaden in eben diesem Stücke des Journals angezeigt ist. — Ist eine Forststelle erledigt, so werden die Jäger vor einer besonders angeordneten Forstexaminations-Commission geprüft, das Protokoll wird sodann dem Chef des Forstdepartements vorgelegt, welcher in seinen Vorschlägen an den König darauf Rücksicht nimmt. Die Jäger vom reutenden Korps sind gemeiniglich zu Oberförstern und Rechnungsführenden Forstdiensten, die vom Fußkorps aber zu Unterförsterstellen bestimmt. —.

Die zur Kultur und Kenntniß des Holzbestands getroffenen Einrichtungen sind unter dieser Regierung insbesondere auch zweckmässiger bestimmt worden. — Zu den noch unvermessenen zwo Millionen Morgen Forstgrund wurde unter dem 10ten Apr. 1787. das Ingenieur-Reglement gegeben, worinn die Zeichnungsart der Forstkarten und Anfertigung der Register festgesetzet wird. Dieses Reglement ist in das v. Burgsdorfsche Forsthandbuch aufgenommen worden.

Durch die unermüdete Sorgfalt des Ministers Grafen von Arnim erhielt das Preussische Forstwesen immer mehrere Vollkommenheit in seinen einzelnen Theilen, und er war's, der im Jahre 1791. den König dahin vermochte, daß er ein besonderes höchst nöthiges Institut verordnete, welches das Ganze des Vermessungs-Eintheilungs-Verbesserungs und Taxationsgeschäfts, nach den gegebenen Vorschriften und aufgestellten Grundsätzen bearbeiten und im Gange erhalten sollte. Weil bey diesem Geschäfte hauptsächlich Forstkarten zum Grunde liegen, so

so war es am schicklichsten, die Sache an dem Orte, wo die Forstkarten deponirt sind, zu bearbeiten: daher denn auch die ganze Einrichtung den Namen Forstkartenkammer erhielt, welche als ein nothwendiger Theil des Forstdepartements anerkannt und wobey festgesetzt ist, daß sie unter dem Vorsitze des Chefs des Departements, stets durch einen Rath dirigiret werden soll, der im Forstdepartement Sitz und Stimme hat, und unter demselben 3 Forstkommissarien, ein Sekretär und ein oder mehrere Kondukteurs und Zeichner die Geschäfte betreiben sollen. S. 125. giebt Verf. alle Domainenwaldungen der Preussischen Monarchie, welche vom Memelstrom, bis jenseits des Rheins zerstreut liegen, auf 6 Millionen Morgen an und S. 126 sagt Verf. daß in zwey Jahren, durch 10 Kondukteurs über $\frac{750}{m}$ Magdeburgische Morgen Forstgrund vermessen und kartirt worden seyen. Eine ungeheuere Summe!

Diese interessante Schrift zeigt uns deutlich, wie schwer es sey, eine regelmäßige, dauerhafte Forstwirthschaft zu gründen; wie viele Hindernisse gehoben und wie viele Anstalten und Einrichtungen dabey getroffen werden müssen. Preussen hat uns hierinn ein belehrendes Beyspiel gegeben. Lasset uns nun Nutzen davon ziehen, lasset uns dasjenige nachahmen, was unsere Lage und übrigen Umstände erlauben! Wir haben uns, absichtlich, lange bey dieser Schrift verweilet, und werden unsre Wünsche erfüllt glauben, wenn das Gesagte da oder dorten einige Sensation machen sollte.

Wir würden unvollständig seyn, wenn wir hier nicht noch bemerkten, daß schon im Jahre 1789, in Berlin, bei Friedrich Maurer eine Schrift erschien, welche die

die Bewirthschaftung und Geschichte eines Theils der Preußischen Staaten, nehmlich der Churmark enthält. Sie führet den Titel: Geschichte der Churmärkischen Forsten und deren Bewirthschaftung, nebst einer Anleitung, wie sie hätten behandelt werden müssen, von C. F. K. 8. 72 S. — Diese Schrift muß man auch lesen, um ein richtiges Bild von der Forstwirthschaft in der Mark, so wie sie ehedessen war, zu bekommen.

Die Resultate aus beyden Schriften von Sachekundigen Männern verfaßt, beweisen aber nur zu klar: daß man alle Ursache habe in der Mark Brandenburg, mit dem Holze sparsam umzugehen, und kräftige Mittel zu gebrauchen, um die öden Plätze wieder in Anwachs zu bringen. Dieß kann aber nicht verhindern, daß in wenigen Jahren doch Holzmangel eintritt, wie uns ein sachekundiger Innländer selbst gestehet, wenn man nicht noch kräftigere und schleunigere Mittel, Holz herbeyzuschaffen anwendet, und mehrere exotische Holzarten nationalisirt, deren schneller Wuchs und gutes Holz ausser Zweifel gesetzt ist.

V. An-

V.

Anfangsgründe der Arithmetik und Geometrie, für diejenigen, welche sich dem Forstwesen widmen, von J. F. von Oppen, Königl. Preuß. Lieutenant bey dem Feld-Artillerie- und öffentlichen Lehrer bey dem reitenden Jäger-Corps. Berlin, 1792. Auf Kosten des Verfassers. In Commission bey Gottlieb August Lange. 429 Seiten, und fünf Kupfertafeln. (3 Fl.)

Wir haben in den Auszügen des Abrisses von der Forstbewirthschaftung in den königl. preußischen Staaten bereits gemeldet, daß der Herr Verfasser den Auftrag bekommen habe, dem reitenden Jägerkorps zu Berlin, die zum Forstwesen nöthigen Kenntnisse aus der Mathematik beyzubringen. Da der Minister, Graf von Arnim, die erste Ursache dieser schönen Anordnung war, so dedicirte der Herr Verfasser demselben, und dem General von Bischofswerder, als Chef des Jägerkorps, diese Schrift. Weil noch kein Lehrbuch vorhanden ist, in welchem alle dem Forstbedienten entbehrliche mathematische Lehrsätze weggelassen, dabey aber die ihm nothwendigen gründlich und mit Anwendung auf das Forstwesen vorgetragen sind, so entschloß sich der Herr Verfasser, über seine eigenen Bogen, welche eine Uebersetzung von des Herrn von Bezou Cours de Mathematiques ausmachen, zu lesen, und diese dem vorgesetzten Zwecke gemäs

mäs einzurichten. Zu dieser Einrichtung benutzte der Herr Verfasser das Forsthandbuch des Herrn von Burgsdorf, die Beyträge zur Forstwissenschaft aus der praktischen Geometrie, und die Anweisung zu einigen geometrischen Hülfsmitteln, welche den Forstbedienten in solchen Forsten, die in Schläge eingetheilet sind, nützlich und nothwendig seyn können, beyde von dem geheimen Forstrath, Herrn Heunert, verfaßt. Vierenklees Anfangsgründe rc. sind zwar übergangen, aber doch hie und da benutzt worden. — Die verschiedenen Handgriffe beym Messen hat der Verf. nicht umständlich beschrieben, weil er sie seinen Schülern in praxi häufig zeigen kann. Von Messung der Baumhöhen ist wenig gesagt, weil in des Hrn. geheimen Forstraths Heunert Beyträgen zur Forstwissenschaft rc. von Messung sowohl der Höhen senkrecht stehender, als auch der Längen schräg gegen den Horizont stehender Bäume hinlänglich gehandelt werde, und die deßfalls anzustellenden Rechnungen gezeigt werden. Die Regeln für das Messen hat der Herr Verfasser blos auf allgemeine eingeschränkt, und sich auf keine besondere Beyspiele eingelassen, weil er blos die vorhergegangenen Gründe auf das Messen anwenden, und keine Abhandlung vom Messen schreiben wollte. Auch bemerkt derselbe, daß, da es bey Berechnung der Hölzer beym Forstwesen gebräuchlich ist, Quadratzolle mit Fuß zu multipliziren, er die Eintheilung des Kubikfußes in 12 Schachtfüße, des Schachtfußes in 12 Balkenfüße, des Balkenfußes in 12 Kubikzolle angenommen habe, damit man einsehe, was für Körper eigentlich aus der vorerwähnten Multiplikation entstehen.

Die nähere Einrichtung des Werks ist folgende:

Nachdem vorläufige Begriffe von der Natur und den Eigenschaften der Zahlen vorausgeschickt sind, handelt der

Verfasser von dem Numeriren der ganzen und Dezimalzahlen — dann von den vier Rechnungsarten in ganzen, gebrochenen und Dezimalzahlen; von komplexen Zahlen; von Entstehung der Quadratzahlen und der Ausziehung ihrer Wurzeln; von der Formirung der Kubikzahlen und dem Ausziehen ihrer Wurzeln; von den Verhältnissen, Proportionen und einigen davon abhängenden Regeln; von den Eigenschaften der arithmetischen Proportionen; von den Eigenschaften der geometrischen Proportionen, und endlich ist eine Anwendung der vorhergehenden Lehren beygefüget.

In der Geometrie behält der Herr Verf. die gewöhnlichsten Abtheilungen bey, wie sie beynahe Vierenklee auch angiebt, und handelt im 1sten Abschnitt von den Linien; von den Winkeln und ihrem Maaße; von der senkrechten und schrägen Linie; von den Parallellinien; von geraden Linien und Umkreisen, in soferne sie einander angehen; von den Eigenschaften der in der Kreisfläche zu ziehenden Winkel; von geraden Linien, die einen Raum einschließen; von der Gleichheit der Dreyecke; von den Vielecken; von Proportionallinien; von der Aehnlichkeit der Dreyecke; von ähnlichen Figuren.

Der 2te Abschnitt handelt: von den Flächen, und zwar: von Ausmessung und Berechnung derselben; von der Vergleichung des Flächeninnhalts der Figuren; von Verwandlung derselben; von deren Eintheilung; von den Ebenen und von den Eigenschaften der mit parallelen Ebenen durchschnittenen geraden Linien.

Im 3ten Abschnitt werden die Körper näher betrachtet, und zwar: von der Ausmessung der Körper-Oberflächen; von dem körperlichen Innhalt der Prismen

und Cylinder; von der Ausmessung des Innhalts der Prismen und Cylinder; von dem körperlichen Innhalt der Pyramiden und Kegel; von der Ausmessung des Innhalts der Pyramiden und Kegel; von der Ausmessung anderer eckichten Körper; von Berechnung des Innhalts der Körper und von den Verhältnissen der obigen Körper. Zuletzt macht der Hr. Verf. noch verschiedene Anwendungen der vorhergehenden Sätze.

Man sieht aus diesem Plan, daß der Hr. Verfasser seinen Gegenstand vollständig behandelte. Der Vortrag ist so, wie er in mathematischen Schriften seyn soll, deutlich, gründlich, gedrängt. Die Beyspiele, worinn derselbe arithmetische oder geometrische Sätze auf das Forstwesen anwendet, sind gut gewählet, und man darf ohne Bedenken sagen: daß diese Schrift die beste in diesem Fache sey. Wir wünschen daher, daß sie recht vielen jungen Forstleuten in die Hände gegeben werden möchte.

Da das Nivelliren für einen Forstmann, besonders bey Zubereitungen zu Kulturen nothwendig ist, und man auch häufig findet, daß in den preußischen Staaten darauf Rücksicht genommen wird, so hätten wir gewünscht, daß der Herr Verfasser diesen Gegenstand in einem Anhange, oder besondern Abschnitte, seinen Zuhörern vorgetragen hätte.

IV.

IV.

Kurze vermischte Nachrichten.

I.

Der von Friedrich dem Einzigen sowohl, als von seinem grossen Nachfolger geschätzte Minister von Heinitz, dessen tiefe Kenntnisse, besonders in der Bergbaukunde, Europa längst bewunderte, war im vorigen Jahre in den Marggrafthümern Anspach und Bayreuth, um den Zustand der dortigen Bergwerke zu untersuchen. Und da eine geordnete Forstwirthschaft sehr viel zum vortheilhaften Betriebe des Bergbaus beyträgt, so wurde bey dieser Gelegenheit beschlossen, die beträchtlichen Waldungen jener preußischen Provinzen, nach ihren physischen, technischen und ökonomischen Verhältnissen, durch vier Commissarien untersuchen zu lassen. Diesen Untersuchungen wird ohne Zweifel eine zweckmäßigere Einrichtung des dortigen Forstwesens nachfolgen, und wahrscheinlich wird die von dem Herrn Landjägermeister von Wedel mit so glücklichem Erfolg in Schlesien ausgeführte Methode, welche bey weitem die größte Zuverlässigkeit gewähret, auch in Anspach und Bayreuth angewendet werden.

Nach einigen eingegangenen Nachrichten soll der bekannte Landjägermeister von Stein, der bisher den Gesandtschaftsposten in Maynz bekleidete, bestimmt seyn, das Ruder der Forstwirthschaft in besagten Provinzen zu übernehmen; andere wollen den Bruder des Herrn Ministers von Hardenberg hiezu bestimmen.

II.

Im Dessauischen fährt man eifrigst fort den Anbau der fremden nutzbaren Holzarten mit dem der ursprünglich deutschen zu vereinigen. Die Bemühungen des dortigen Oberforstmeisters von Görschen, eines eben so rechtschaffenen als geschickten Forstmanns, verdienen dem Publikum näher bekannt zu werden, eine Pflicht, der wir uns nächstens entledigen werden. Der Fleiß dieses thätigen Mannes wurde bis jetzt immer mit dem herrlichsten Erfolge, in Betreff seiner Pflanzungen und Ansaaten belohnet. Nirgends sieht man so beträchtliche und mannigfaltige Ansaaten und Pflanzungen, als hier. Er wird auch beynahe der Einzige seyn, welcher uns in 30 — 40 Jahren den Weg zu den reelsten Erfahrungen über die Anpflanzung fremder Holzarten in die Waldungen gebahnet haben wird. Denn, statt daß man zu Harbke 100 Morgen damit angepflanzt findet, wird man im Dessauischen bald von mehreren tausenden reden können.

Auch im Weimarschen werden exotische Holzarten in die Wälder verpflanzt. Der patriotische Herzog gab unter andern auch dem Oberförster Käpler, der durch seine

seine schöne Kenntnisse im Forstwesen den belesenen Forstmännern lange bekannt ist, den Auftrag, derley Hölzer zu nationalisiren, und da ihm Käpler seine Versuche mittheilte, so überschickte er ihm ein sehr gnädiges Schreiben, dessen Innhalt und Form zur Genüge beweist, wie sehr der erhabene Fürst nützliche Glieder des Staats zu schätzen wisse. Hier ist eine Abschrift, die wir von einem Freunde erhalten haben.

Weimar, d. 26. Nov. 1791.

Mein lieber Oberförster!

Es war mir recht lieb, aus Ihrem Briefe zu sehen, daß Sie in der Bepflanzung ausländischer Holzarten nicht unbeträchtliche Fortschritte gemacht, und es freuet mich, daß Sie sich nach meinem, diesen Sommer geäußerten Wunsch, mit Eifer drauf legen. Fahren Sie ferner fort sich Mühe damit zu geben, und wenn Sie sowohl Pflanzen als Saamen nöthig haben; so wenden sie sich hieher, ich kann Ihnen von beyden zukommen lassen.

Leben Sie wohl!

Carl August.

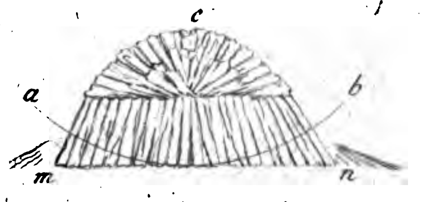
Diesen Sommer ernannte der Herzog diesen eifrigen und biedern Forstmann zum Wildmeister, und fügte noch andere Gnadenbezeugungen hinzu.

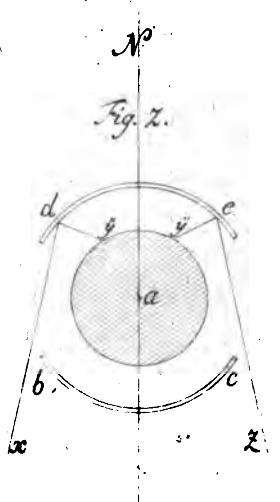
III. Am

III.

Am Beschluß dieses Hefts erhalten wir noch die Nachricht von dem Tode des Herrn geheimen Raths von Moser, Herausgeber des Forstarchivs, das, wie wir aus dem vorhergehenden gesehen haben, bis zu dreyzehn Bänden angewachsen ist. Er starb den 31sten Jenner. Ein Katharrfieber und darauf erfolgter Steckfluß machten seinem Leben ein Ende. Er war ein rechtschaffener Mann, dem es eine wahre Freude machte, Jedem Dienste zu erweisen, und hinterläßt zwey Kinder, einen Sohn, den Marggräflich Badenschen Herrn Oberforstmeister zu Birkenfeld, und eine unverheyrathete Tochter. Seine Verdienste um das Forstwesen sind allgemein anerkannt, und wir werden uns bemühen, in einem der folgenden Stücke dieses Journals seinen Lebenslauf zu liefern.

Fig. 1.





S